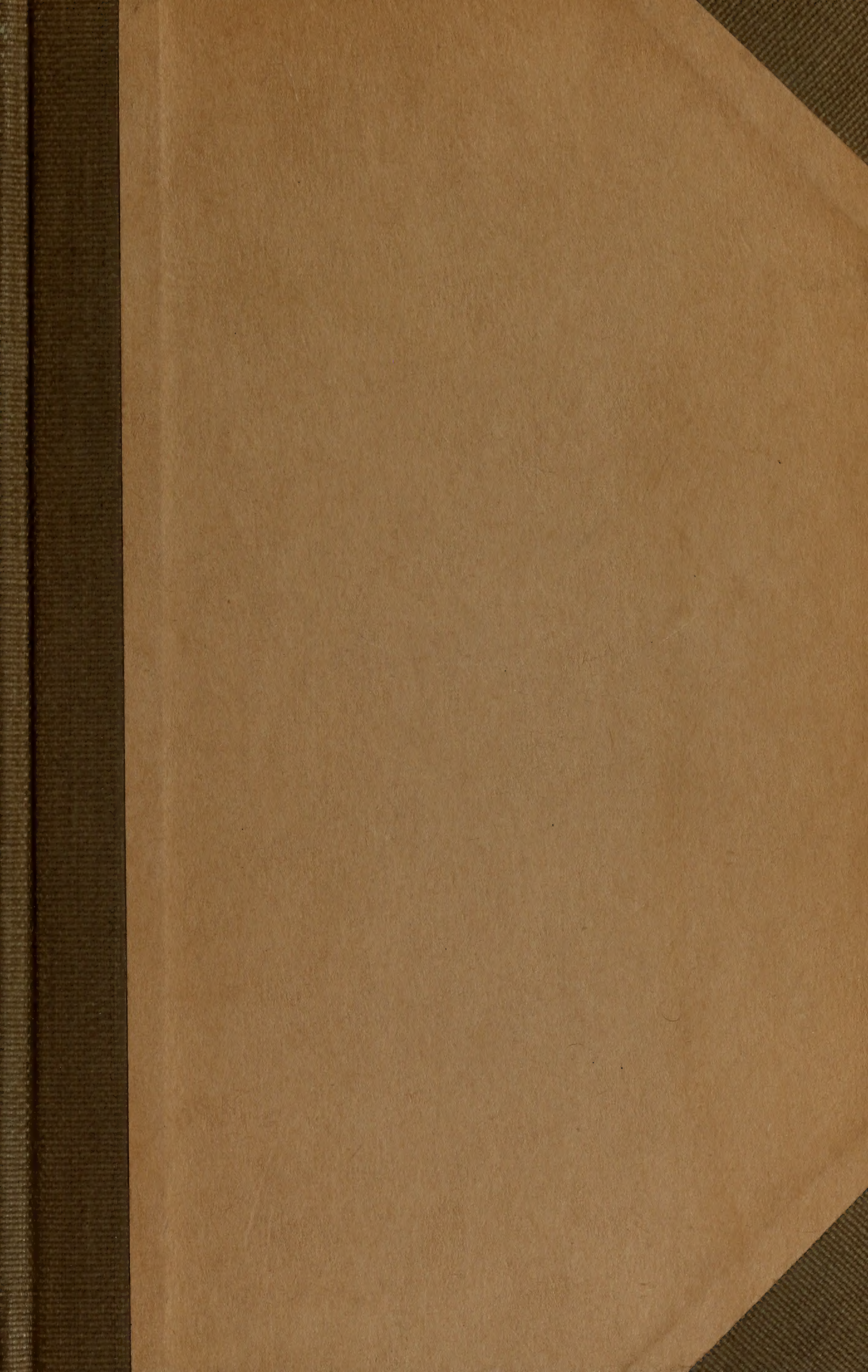


California Academy of Sciences

RECEIVED BY PURCHASE

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

Jahrgang 1915.

Sieben Hefte.

Mit 25 Tafeln und 149 Textabbildungen.

Preis für Nichtmitglieder 30 Mark.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. K. Grünberg, Dr. F. Ohaus, Dr. P. Schulze,

H. Stichel.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin 1915.

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

Beiheft lacking
July 1937

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

MAY 27 1931
Clermont
26398

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1915.

(Heft I: 15. Februar, Heft II: 15. April, Heft III: 1. Juli, Heft IV: 15. August, Heft V: 1. November, Heft VI: 30. Dezember; Beiheft: 1. Oktober.)

Allgemeines.

Rezensionen und Referate.

I. Allgemeine Entomologie, Anatomie und Biologie.

II. Systematik.

Coleoptera.

Lepidoptera.

Hymenoptera.

Orthoptera.

Odonata.

Neuroptera.

Trichoptera.

Diptera.

Rhynchota.

Deutsche

ologische Zeitschrift.

ologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Entomologischen Gesellschaft, E. V.

aologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische sellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1915. —

Heft I.

(Mit 5 Tafeln und 48 Textfiguren.)

CALIFORNIA LIBRARY ACADEMY OF SCIENCES

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

nberg, Dr. F. Ohaus, Dr. P. Schulze,

H. Stichel.

aische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
edländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 15. Februar 1915.

Inhalt von Heft I.

Ferdinand Kowarz †.

Schon wieder hat der Tod eine schmerzliche Lücke gerissen in den Kreis der älteren Dipterologen.

Ferdinand Kowarz wurde in Plan, Böhmen, am 23. Februar 1838 geboren. Nach seiner Gymnasialausbildung in Eger und Olmütz 1857 widmete er sich zunächst bergakademischen Studien in Schemnitz, Ungarn, sodann der Telegraphie in Prag und erhielt 1859 seine erste Anstellung als Telegraphist in Asch. Nach verschiedenen weiteren Beförderungen in Wien, Losoncz und Asch wurde er 1870 nach Franzensbad versetzt und trat 1886 zum Postfach über; 1896 wurde er zum Ober-Postverwalter ernannt, welches Amt er bis zum Jahre 1901 verwaltete, das ihm den wohlverdienten Ruhestand brachte; er starb am 22. September 1914 in Franzensbad.

Seine ersten ernsten naturwissenschaftlichen Neigungen, denen er auch bis in sein Alter hinein treu geblieben, galten der Geologie; aus seiner Jugendzeit besitzen wir aber auch schon eine Reihe prächtiger, farbig gemalter Bilder von Schmetterlingen, so dafs wir annehmen dürfen, dafs er sich früh auch schon der Entomologie zugeneigt hatte. Seine dipterologischen Studien begannen jedoch erst im Jahre 1863, während seines dreijährigen Aufenthaltes in Wien. Hier war es der Altmeister Schiner, der ihn für die Dipterologie begeisterte. Schiner und etwas später H. Loew, mit dem er gleichfalls sein ganzes Leben lang in freundschaftlichstem Verkehr stand, ferner auch wohl Mik, haben den Grund zu seiner wissenschaftlichen Ausbildung in der Dipterologie gelegt. Loew gab ihm vielseitige Anregung auch zu Sammelreisen nach Südtirol, Südungarn, ins Banat und die angrenzenden Gebiete von Serbien und Rumänien, deren Ausbeute Loew zur Beschreibung übernahm. Kowarz's literarische Tätigkeit begann, jedenfalls von Schiner beeinflufst, bereits im Jahre 1867. Ich gebe nachstehend ein Verzeichnis seiner Arbeiten:

1867. Beschreibung 6 neuer Dipterenarten. Verh. z. b. G. Wien.
1868. Dipterologische Notizen. Verh. z. b. G. Wien.
1869. Beitrag zur Dipteren-Fauna Ungarns. Verh. z. b. G. Wien.
1873. Beitrag zur Dipteren-Fauna Ungarns. Verh. z. b. G. Wien.
1874. Die Dipterengattung *Chrysotus* Meig. Verh z. b. G. Wien.
1877. Die Dipterengattung *Medeterus* Fisch. Verh. z. b. G. Wien.

1878. Die Dipterengattung *Argyra* Macq. und *Leucostola* Lw. Verh. z. b. G. Wien.
1879. Prof. Dr. H. Loew, Nachruf. Verh. z. b. G. Wien.
1880. Über die Dipterengattung *Lasiops* Mg. apud Rond. Mitt. des entomol. Vereins München.
1882. Eine neue Art der Dipterengattung *Leucostola* Lw. Wien. Ent. Zeit.
1883—1887. Beiträge zu einem Verzeichnis der Dipteren Böhmens. Wien. Ent. Zeit.
1883. Diptera ex collectione Dr. Cornelii Chyzer. Dr. Chyzer Kornél Gyüjteméntjének legajei.
1885. *Mikia*, nov. genus Dipterorum. Wien. Ent. Zeit.
1888. Notizen zu den europäischen Arten der Dipterengattung *Gonia* Meig. Wien. Ent. Zeit.
1889. Die europäischen Arten der Dipteren-Gattung *Sympycnus* Loew. Wien. Ent. Zeit.
1891. Die europäischen Arten der Dipteren-Gattung *Eustalomyia.* Wien. Ent. Zeit.
1892. Die Europäischen Arten der Dipteren-Gattung *Lispa* Latr. Wien. Ent. Zeit.
1893. Die Coenosinen mit unverkürzter sechster Längsader. Wien. Ent. Zeit.
1893. *Calliophrys*, novum Coenosinarum genus. Wien. Ent. Zeit.

Kowarz's Verdienste um die Dipterologie bestehen meiner Ansicht nach darin, dafs er unsere Kenntnisse bei einer Reihe von Gattungen und Arten wesentlich erweitert hat, teils durch Neubeschreibungen, teils durch systematische Studien. Er liebte es, uns Gattungen, namentlich aus der Familie der Dolichopodiden, in ihrem ganzen Umfange vorzuführen und beschenkte uns dabei mit einer Reihe von Bestimmungstabellen für Gattungen und Arten, die auch heute noch in ihrem derzeitigen Umfange als „klassische“ bezeichnet werden müssen und sich mit Recht grofser Beliebtheit erfreuen. In seinen Beschreibungen und Bestimmungstabellen hat er eine sehr wichtige Gruppe von Kennzeichen — die Chaetotaxie — ausgebaut und systematisch verwertet; es bezeichnet dies einen sehr wesentlichen Fortschritt in der beschreibenden Dipterologie selbst gegenüber der klassischen Arbeitsmethode eines Loew. So sind uns Kowarz's dipterologische Arbeiten stets ein liebes, häufig benutztes Vademecum gewesen. Auch ich selbst habe die ersten belehrenden Anregungen aus seinen Arbeiten und dem stets regen Briefwechsel mit ihm gewonnen, und obgleich ich ihn nur einmal flüchtig gesehen, war er mir doch ein lieber Freund geworden. Oldenberg-Berlin, der ihm persönlich näher gestanden, schreibt mir über ihn: „Seiner

wissenschaftlichen Bedeutung entsprachen ebenso ausgezeichnete Charakter-Eigenschaften, vor allem eine aufsergewöhnliche Bescheidenheit und ein seltenes Mafs von Herzensgüte. Alle, die das Glück hatten, den Verstorbenen länger zu kennen, haben dies erfahren."

So stehen wir voll Trauer, aber auch voll Dank an der Bahre eines vortrefflichen Mannes!

Im Namen seiner zahlreichen Freunde

Th. Becker.

Liegnitz, 7. November 1914.

Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. (Col.)

Von **Paul Minck**, Berlin.

Mit 3 Tafeln.

6. Paläarktische Oryctiden.

(*nasicornis-grypus* - Gruppe.)

In der Col. Rundschau 1914, Nr. 1 p. 8, habe ich Gelegenheit genommen, den Herren Prof. Kolbe und Dr. Kuntzen vom Kgl. Museum Berlin, Dr. Holdhaus vom K. K. Hofmuseum Wien für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen zu danken, ich möchte daher nicht verfehlen, auch den Herren G. Reineck, J. Ahrendt, Joh. Greiner, Amtsrichter W. Höhne, Dir. Fr. Schneider, Militär-Intendanturrat L. Schallehn, E. und B. v. Bodemeyer, sowie Herrn Dr. Ohaus für die hilfsbereite Unterstützung, sei es durch Hergabe des Materials oder Besorgung desselben, an dieser Stelle meinen besonderen Dank auszusprechen.

Nach Durcharbeitung des mir zur Verfügung stehenden Materials komme ich zu dem Ergebnis, dafs ich den in der oben erwähnten Arbeit eingeschlagenen Weg, die geographischen Abarten des *O. nasicornis* L. als Subspezies dieser Art zu behandeln, verlassen und mich damit abfinden mufs, sie als gesonderte Arten zu trennen, soweit sie auf ein bestimmtes Verbreitungsgebiet beschränkt sind und konstante, charakteristische Merkmale aufweisen.

Es sind mancherlei Gründe, die mich zu dieser Auffassung zwingen. Die charakteristischen Merkmale der Arten im Habitus sind relativ deutlich ausgeprägt, doch immerhin so, dafs bei aller offensichtlichen Differenzierung der Merkmale die Abstammung von einem einheitlichen Typus aufser Frage steht.

Es scheint so, als ob die Gleichartigkeit der Lebensweise, vor allem der Konsistenz der Nahrung auf die Differenzierung der Formen nur geringen Einflufs gehabt haben kann, sondern die dem sorgfältigen Beobachter sofort auffallenden Merkmale dürften wohl fast nur dem Klima und namentlich den geologischen Veränderungen in den Verbreitungsgebieten zuzuschreiben sein, Hebungen und Senkungen, marinen Einbrüchen, die dann wieder in verschiedenen Teilen der geologischen Vorzeit eingetreten sein können. Jedenfalls ist innerhalb der Arten rassenmäfsig die Variation, innerhalb der Rassen die Beständigkeit der Forcipites, deren Entwicklung kaum von der Nahrung, sondern von der Rassenisolierung abhängig ist, höchst auffällig. Eine eigentümliche Rolle in dieser Hinsicht spielt Italien, wo die männlichen Geschlechtsorgane, soweit ich heute feststellen kann, von Fundort zu Fundort wieder abweichen. Herr Dr. Kuntzen, dem ich meine Beobachtungen mitteilte, hatte die Liebenswürdigkeit, mich auf den geologischen Aufbau Italiens, welches seine heutige Gestalt dem Zusammenschlufs älterer mit, in einer jüngeren Erdperiode, von mariner Bedeckung frei werdender Landteile verdankt, aufmerksam zu machen und darauf hinzuweisen, dafs analoge Fälle bei anderen Gruppen bekannt seien. In welcher Beziehung die für Italien in Betracht kommenden Ursprungsarten zueinander stehen, und in welcher Weise dieselben auf die Bildung von Unterarten eingewirkt haben, dürfte an Hand eines gröfseren Materials aus den in Betracht kommenden Verbreitungsgebieten die weitere Forschung erst ergeben.

Hierzu ist selbstverständlich die scharfe Trennung der Art gegenüber der Subspezies erforderlich, da nur auf diesem Wege Irrtümer zu vermeiden sind.

Dementsprechend kann ich mir die Auffassung, dafs *grypus* Ill. als var. des *nasicornis* zu betrachten ist, nicht zu eigen machen, vielmehr mufs ich Illiger, Magazin f. Ins. p. 213 beipflichten, dafs *grypus* solange als eine besondere Art anzusehen ist, „bis sich deutliche Übergänge finden oder Erfahrungen zeigen, dafs unser *Grypus* mit dem *Nasicornis* gefunden wird".

Dieser Zeitpunkt dürfte wohl nicht eintreten, da *grypus* Ill. s. str. m. E. nur auf die Iberische Halbinsel beschränkt ist und Übergänge im Illigerschen Sinne nicht existieren.

Soweit eine Differenzierung der Mundteile und des Forceps innerhalb einer Art vorlag, habe ich diese Formen als Subspezies bezeichnet. Die nur durch abweichende Form des Forceps gekennzeichneten Abarten zu benennen, mufs späteren Untersuchungen, nach genauerer Kenntnis der Arten, vorbehalten bleiben.

Die dieser Arbeit beigefügten Abbildungen der Forcipites habe ich in 16facher Vergröfserung gezeichnet, und zwar habe ich mir, um eine möglichst naturgetreue Abbildung zu erzielen, eine neue Technik durch fortgesetzte Versuche und Vergleiche angeeignet, nach der ich die irritierenden, geringfügige Wölbungen und Abflachungen darstellenden Linien fortgelassen habe. Es ist dies auch insofern empfehlenswert, als durch den diesen glatten Forcipites anhaftenden Glanz oft Lichtreflexe entstehen, die sehr leicht zu Irrtümern führen können. Dementsprechend habe ich die in der Col. Rundschau 1914 Nr. 1 abgebildeten Forcipites nochmal gezeichnet.

Zur besseren Übersicht teile ich die Arten in 2 Gruppen nach der Punktierung der Flügeldecken: die *grypus*-Formen (mit ganz fehlender oder schwacher unregelmäfsiger Punktierung), die *nasicornis*-Formen (mit gröberer, reihiger Punktierung).

Über die Bedeutung der Flügeldecken-Punktierung ist zu sagen, dafs sie nach P. Schulze, Chitin und andere Cuticularstrukturen bei Insekten, Verh. d. Deutsch. Zool. Ges. zu Bremen 1913 p. 165, in der Hauptsache die schüsselförmigen Einsenkungsstellen (patinae) darstellt, unter denen sich die die Ober- und Unterschicht der Flügeldecken verbindenden Säulen (columnae) befinden. Bei den südlicheren Arten sind diese patinae durch stärkere Sekretausscheidung mehr oder weniger verdeckt, doch kommen hin und wieder Individuen vor (*latipennis* var. *grypus* Er. Nat. Ins. III p. 574), die, wahrscheinlich durch Störung während der Sekretauscheidung, die kurz nach dem Schlüpfen erfolgt, die patinae als grobe Punktierung deutlich erkennen lassen. Aufserdem befinden sich auf den Flügeldecken die feinen Öffnungen der Sekretdrüsen, die aber weniger ins Auge fallen.

Die im Gemminger-Harold nicht enthaltene neuere Literatur führe ich am Schlufs der Arbeit auf.

a) *nasicornis*-Formen.

Oryctes nasicornis L. s. str.

Scarabaeus nasicornis Linn. S. N. I. 2. 544. 15.

♂ long. 25—40 mm, lat. 12—22 mm.
♀ long. 28—39 mm, lat. 14—22 mm.

♂ ♀ Lund (ex coll. C. H. Thomson, Kgl. Museum Berlin).
29 ♂ 20 ♀ Umgegend von Berlin (Kgl. Museum Berlin).
1 ♂ 1 ♀ Finkenkrug bei Berlin (Kgl. Museum Berlin).
♂ Rüdersdorf (Mark Brandenburg), VI. 99. — Ude-S. (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ 3 ♀ Rummelsburg bei Berlin (in coll. auct.).

3 ♂ 2 ♀ Wien, Kaufmann-S. (K. K. Hofmuseum Wien).
6 ♂ 7 ♀ Balkan?, in verfaultem Nufsbaumholz (ex coll. J. Greiner, Berlin).

Die schwedische Form habe ich als typisch in erster Linie berücksichtigt, es sind die Stücke, welche C. H. Thomson bei der Beschreibung des *Or. nasicornis* L. in seinem Werk Scand. Col. VI. p. 27 vorgelegen haben. Die norddeutsche Form zeigt minimale Abweichungen von dieser, sowohl im Habitus als auch in der Forcepsform, doch sind dieselben nicht derartig, um die Aufstellung einer Subspezies für unsere Form berechtigt erscheinen zu lassen. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dafs die von Herrn Ude in Komposthaufen im Norden Berlins gefundenen Stücke in der Breite der Flügeldecken proportional zur Körperlänge von den von mir auf einem Schiffsbauplatz in Rummelsburg bei Berlin in faulendem Eichenholz gefundenen Stücken abweichen, insofern als erstere fast durchweg flacher und breiter, letztere gewölbter, fast zylindrisch gebaut sind. Die Punktierung der Flügeldecken scheint bei den Udeschen Stücken auch nicht ganz so scharf zu sein. Selbstverständlich sind diese Abweichungen derartig, dafs sie nur bei unmittelbarer Vergleichung des Materials ins Auge fallen.

Dunkel kastanienbraun, glänzend mit rötlichem Schein, Flügeldecken mehr rötlich, Unterseite und Schenkel heller als diese, Tarsen und Schienen dunkler. Clipeus kurz, vorn aufgebogen, gerade abgestutzt, nach vorn etwas verschmälert. Der Rand geht vom Epistom in sanfter Rundung zum Clipeus über, so dafs letzterer bei seiner relativen Kürze als Abschlufs des ersteren erscheint. Epistom kurz, geradlinig schräg nach hinten verlaufend, Wangenecken nur als scharfe kurze Spitze wenig vorspringend, Augenkiele nach hinten abfallend am Ende etwas aufgebogen. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem quer zusammengedrückten, etwas zurückgebogenen, nach der Spitze zu sich allmählich verjüngenden Horn, welches an der Wurzel bis an den Clipeus reicht, also fast die ganze Fläche des Kopfes einnimmt. Beim ♀ Kopf vom Clipeus ab scharf nach oben aufgewölbt, mit einem stumpfen Höcker auf dem Scheitel. Vorderecken des Halsschildes etwas vorgezogen, gerunzelt. Halsschild beim ♂ in der Mitte glatt, spärlich, zerstreut punktiert, nach den Seiten gröber und dichter punktiert, in der Nähe der areola apposita in Runzlung übergehend. Seitengrube (areola apposita) aufsen vertieft durch eine glatte Aufwölbung, mit in die Seitengrube vorspringendem Zahn scharf begrenzt, Innenrand flach, undeutlich markiert. Runzeln der Seitengrube mit langsträhnigen Intervallen, die nach innen und in die Vorderecken des Halsschildes übergreifen. Buckel

(area retusa), sowie der dahinter liegende Teil des Halsschildes glatt, zerstreut punktiert. Am Vorderrande der area retusa 3 Zähne, und zwar ein mittlerer, etwas tiefer stehender, spitzer Zahn, sowie jederseits ein lappenartig verzogener, breit abgerundeter Eckzahn.

Halsschild des ♀ bis auf einen etwa 3 mm breiten glatten, zerstreut punktierten Hinterrand gerunzelt, mit einer innerhalb des Runzelfeldes liegenden, durch erhabene Umrandung geschlossenen seichten Grube, deren Hinterrand durch Verwölbung nach innen einen kleinen Buckel bildet.

Schildchen dicht grob punktiert, mit glattem Rande. Flügeldecken mit deutlicher reihiger Punktierung. Vordertibien dreizähnig, die beiden akzessorischen Zähne sind verkümmert. Die Tibien der letzten beiden Beinpaare laufen in 2 Endzacken aus, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dafs die äufsere Zacke oftmals noch eine zweite etwas zurückstehende Ecke trägt, die am Innenrande mit einer stachelartigen Borste versehen ist. Diese zweite Ecke ist aber bei den meisten Exemplaren zurückgebildet, so dafs von einer eigentlichen Endzacke nicht gesprochen werden kann·

Unterlippengerüst vorn abgerundet, nach hinten, von den Tastern ab, stark verbreitert.

1. Subspecies.

Oryctes nasicornis-chersonensis subsp. n.

Long. 32 – 39 mm, lat. 18—21 mm.

3 ♂ 2 ♀ Cherson, Rufsland, 21. IV.—3. V. 03. — Ewert-S. (Kgl. Museum Berlin).

♂ ♀ Russ. Prov. Cherson, Steppenforstei Rev. Retschinsk bei Wosnepensk am Bug-Borchardt-S. (Kgl. Museum Berlin).

Unterscheidet sich von der typischen Art durch die sehr breiten Vordertibien und feinere Punktierung der Flügeldecken, auch stehen die Punkte nicht in ausgesprochenen Reihen, sondern mehr zerstreut. Beim ♂ sind die Seitenecken der area retusa nicht so stark lappenartig vorgezogen, sondern sie sind kürzer und spitzer. Der Forceps des ♂ ist im apicalen Teil kürzer, im basalen Teil breiter.

Oryctes latipennis Motsch.

O. latipennis Motsch. Bull. d. l. soc. d. nat. d. Mosc. (XVIII.) 1845. I. p. 57. 159. Motsch. Bull. Ac. Petr. 1860. II. p. 520 (Georgien).

Long. 33 – 37, lat. 20 – 22 mm.

2 ♂ 1 ♀ Kaukasus, 260 m, Majkop Kuban. — Schaposchnikoff-S. (Kgl. Museum Berlin).

2 ♂ Kaukasus, Pjatigorsk, 8. VII. 06. — E. Ryssel-S. (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ 6 ♀ Kaukasus, Jekaterinodar. — Schaposchnikoff-S. (Kgl. Museum Berlin).

In der Gestalt relativ breiter und flacher als *nasicornis* s. str., dunkelbraun, Flügeldecken Unterseite und Schenkel rötlich, mit dunkleren Flecken resp. dunkel abgesetzten Stellen auf den Flügeldecken und der Unterseite, bei denen schwarz und rot scharf kontrastieren. Tarsen und Schienen dunkler. Clypeus wenig länger als bei *nasicornis*, vorn aufgebogen, wenig oder gar nicht ausgerandet. Epistom kurz, Rand schräg nach hinten in fast gerader Linie in die Augenkiele übergehend. Wangenecken etwas schärfer markiert und etwas mehr hervortretend, dementsprechend diese und die Augenkiele breiter als bei *nasicornis* s. str. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem etwas zurückgebogenen, sich allmählich nach hinten verjüngenden, in eine stumpfe Spitze auslaufenden Horn, beim ♀ Kopf deutlich gewölbt, mit einem stumpfen Höcker. Halsschild über der Mitte breiter als die Basis der Flügeldecken, beim ♂ in der Mitte glatt zerstreut, nach den Seiten dichter und stärker punktiert. Seitengrube ziemlich weit nach vorn, bis über die Hälfte der Halsschildfläche reichend. Runzlung durch untersprengte grobe Punktierung körniger erscheinend, nach vorn in die Runzlung der Halsschildfläche übergehend. Mittelzahn spitz, etwas vorstehend, Seitenecken spitzlappig seitwärts vorgezogen. Beim ♀ Halsschild wie bei *nasicornis* s. str. gerunzelt, bis auf den etwa $^1/_3$ der Halsschildfläche einnehmenden glatten, zerstreut punktierten basalen Teil. Innerhalb des Runzelfeldes eine, von erhabenem Rand umgebene flache Vertiefung. Der Hinterrand derselben wulstartig leicht vorgewölbt. Die Runzlung mit eingesprengter grober Punktierung geht über den Rand hinweg in die Halsschildgrube, so dafs der Rand dadurch undeutlich markiert erscheint.

Schildchen gerunzelt, schmal glatt gerandet. Flügeldecken glänzend, mit feiner, dichter, deutlich reihenweiser Punktierung.

Unterlippengerüst im labialen Teil breiter als bei der vorhergehenden Subspezies. In diesem Punkte weichen die Exemplare aus Jekaterinodar, bei sonstiger vollkommener Übereinstimmung, von den Exemplaren aus Pjatigorsk und Majkop etwas ab, insofern als der labiale Teil des Unterlippengerüstes bei letzteren mir breiter und stärker mit Borstengruben bedeckt erscheint.

Im Zweifel, ob diese Art richtiger als Subspezies des *nasicornis* L. zu betrachten wäre, habe ich sie in Anbetracht der abweichenden Form der Mundteile in ihrer ursprünglichen Form be-

lassen, auf keinen Fall hat sie irgendwelche Beziehungen zu *grypus* Ill., vielmehr gehört die von Erichson, Nat. Ins. III. p. 574, beschriebene, fälschlich zu *latipennis* Motsch. gezogene var. *grypus* zu *kuntzeni* m., die starke Punktierung der Flügeldecken dieses Exemplars ♂ Syrien (Kgl. Museum Berlin) ist auf mangelhafte Sekretausscheidung zurückzuführen.

Oryctes punctipennis Motsch.

O. punctipennis Motsch. Bull. Ac. Petr. 1860. II. p. 519.

Diese Art ist mir nicht bekannt, sie dürfte aber dem *nasicornis* s. str. so nahe stehen, wie die vorhergehenden Arten resp. Unterarten. Ich gebe nachstehend die Originalbeschreibung.

„Parallelus, semicylindricus, nitidus, punctatus, castaneus; clipeo antice fere parallelo, apice subbilobato ♀; elytris seriatim punctatis. Long. 11 l., lat. 6 l.

Je crois que c'est a cet insecte qu'il faut rapporter la variété ponctuée du nasicornis, dont parle Erichson sur p. 571 de sa „Naturg. der Insekten Deutschlands“ et que je considère comme différente de notre espèce d'Europe. Elle est d'abord plus petite et surtout plus étroite, les elytres plus paralleles nullement dilatées postérieurement, leur ponctuation plus forte surtout vers les côtés latéraux; corselet moins allongé antérieurement à angles moins saillants, l'élevation du milieu avec trois bosses egales, celle du milieu moins large; tête plus transversale, chaperon carré, parallèle sinué ou même bilobé (♀) en avant; dernier segment abdominal du dessous avec une petite bosse au milieu ponctué et couvert de cils roux, comme le dessous du corps. Les élytres du mâle sont plus allongées que chez le nasicornis, celles de la femelle au contraire plus courtes.

Il se trouve au environs d'Orenbourg et dans la Bachkirie.“

Oryctes matthiesseni Rttr.

O. matthiesseni Reitter. Ent. Z. Wien 26. 1907. p. 205; Ent. Z. Wien 1908. p. 251.

Long. 34—36 mm, lat. 17—18 mm.

3 ♂ 7 ♀ Buchara, Turkestan, Conradt-S. (Kgl. Museum Berlin).

♂ Jekatut, Buchara, Wolowodow-S. (Kgl. Museum Berlin).

♂ ♀ Amu Darja, Sandsteppe im unteren Lauf, Transkaspigebiet, Wolowodow-S. (Kgl. Museum Berlin).

♀ Aschabad, Transkaspigebiet (K. K. Hofmuseum Wien).

♂ Täbris, Nordwest-Persien, Zugmayer-S. (K. K. Hofmuseum Wien).

Dunkelbraun mit rötlichem Schein, Flügeldecken, Unterseite und Schenkel rötlich, Tarsen und Schienen wenig dunkler. Clipeus nach vorn etwas verbreitert, vorn aufgebogen, mehr oder weniger ausgerandet, gegen das Epistom schäfer markiert als bei *nasicornis* L. Das Epistom verläuft mit einer leichten Ausrandung direkt in die lappenartig breiten, hinten breit abgestutzten Augenkiele. Die Wangenecken springen nicht vor, dieselben werden nur durch eine schräg nach hinten verlaufende kielförmige Leiste markiert, dagegen sind die Augenkiele seitwärts vorgezogen, so dafs der Rand derselben sowie des Epistoms etwa S-förmig verläuft. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem zurückgebogenen, allmählich in eine stumpfe Spitze auslaufenden Horn. Beim ♀ ist der Kopf nicht so stark vorgewölbt wie bei *nasicornis* L., auch verläuft die Kopflinie nicht so abschüssig, sondern etwas schräger; der Scheitelhöcker ist in eine Spitze ausgezogen. Halsschild beim ♂ in der Mitte glatt, zerstreut, an den Seiten dichter und gröber punktiert. Die Zähne des Buckels stehen fast in gleicher Linie, resp. der Mittelzahn ist kaum vorgerückt, dieselben sind voneinander durch tiefe Ausbuchtungen getrennt, wodurch sie auch stärker hervortreten. Abweichend von *nasicornis* L. sind die lappenartigen Seitenzähne starr nach oben gerichtet, auch der Mittelzahn ist in eine deutlich nach oben stehende Spitze ausgezogen. Die Seitengrube ist vertieft, deutlich nach innen und aufsen abgegrenzt, nach vorn durch eine glatte Brücke abgeschlossen. Beim ♀ ist die Halsschildgrube klein, der Querwulst ist scharf markiert und trägt eine ca. 3 mm breite, geradlinig verlaufende, schräg nach vorn und oben gerichtete, ziemlich scharfkantige Leiste. Schildchen gerunzelt, glatt gerandet. Flügeldecken dicht reihig punktiert, an den Seiten gröber als auf der Scheibe. Vordertibien dreizähnig, Tibien der letzten beiden Beinpaare in 2 Endzacken auslaufend.

Unterlippengerüst von vorn nach hinten allmählich verbreitert, vorn spitz zugerundet, in der Nähe der Taster jederseits eine Ausrandung. Aufsenrand des Helms der Maxille im Bogen verlaufend; durch Schrägstellung des Innenrandes zugespitzt, so dafs der Helm sichelartig erscheint.

1. Subspezies.

Oryctes matthiesseni-caspicus subsp. n.

Long. 33—37 mm, lat. 20—21 mm.

16 ♂ 13 ♀ Lenkoran, Kaukasus, v. Bodemeyer-S. (2 ♂ 1 ♀ in coll. auct.).

♀ Lenkoran, 31. VII.—2. VIII. 1900, Karsch-S. (Kgl. Museum Berlin).

Bei dieser Form ist der Innenrand der Seitengrube auf dem Halsschild des ♂ durch nach innen überlaufende Runzlung weniger scharf markiert, dieselbe ähnelt daher mehr *nasicornis* L., auch ist die Brücke nach vorn sehr schmal, beim ♀ ist die Querleiste auf dem Halsschild in der Mitte nicht so scharfkantig. Die Wangenecken treten ein wenig mehr hervor, als bei *matthiesseni* s. str., allerdings nicht so scharf, als bei *nasicornis*. Der Helm der Maxille ist eckiger. Immerhin zeigt diese Form starke Anklänge an *nasicornis*, doch ist die Stellung der Subspezies, auch geographisch, richtiger bei *matthiesseni*, mit der sie auch die Hauptmerkmale gemein hat.

Oryctes turkestanicus m.

O. nasicornis-turkestanicus Minck. Col. Rundschau 1914. Nr. 1. p. 10.

Long. 25—44 mm, lat. 14—23 mm.

2 ♂ ♀ Kyzil bei Kuldscha, Turkestan, IV.—V., Lecoq-S. (Kgl. Museum Berlin). ♂ Type.

29 ♂ 20 ♀ Gegend von Chotan, Ost-Turkestan, Leop. Conradt-S. (Kgl. Museum Berlin).

10 ♂ 9 ♀ Sanpula bei Chotan, Chin. Turkestan, 1250 m, 13.—15. VI. 90, Conradt-S. (Kgl. Museum Berlin).

6 ♂ 5 ♀ Chotan, Chin. Turkestan, 1200 m, 22. VI. 1890, Conradt-S. (Kgl. Museum Berlin).

3 ♂ 1 ♀ Kashar, Margelan (Tiefland), Ost-Turkestan, Conradt-S. (Kgl. Museum Berlin).

♂ ♀ Turkestan, Haberhauer-S. 89 (K. K. Hofmuseum Wien).

Dunkelbraun, glänzend, mit rötlichem Schein, Flügeldecken, Unterseite und Schenkel heller, Tarsen und Schienen kaum dunkler. Clipeus auffallend schmal, fast parallel, vorn leicht ausgerandet, bei einzelnen Exemplaren stark, bei anderen weniger aufgebogen. Epistom fast geradlinig verlaufend, Wangenecken stumpf, wenig vortretend. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem quer zusammengedrückten, in halber Höhe vorn buckelartig verdickten, dann scharf nach hinten gebogenen Horn. Beim ♀ erscheint der Kopf flacher und breiter, auch vorn nicht so abfallend als bei *nasicornis* L. und trägt einen stumpfen, am obersten Teil mit einer feinen Spitze versehenen Höcker. Halsschild beim ♂ in der Mitte glatt, zerstreut, seitlich gröber und dichter punktiert. Seitengrube deutlich markiert, aufsen vertieft, innen flacher; Runzelintervalle körniger als bei *nasicornis* L. Zähne des Buckels durch tiefe Ausbuchtungen scharf nach vorn und oben gerichtet, auch der spitze Mittelzahn stark entwickelt. Halsschild des ♀ bis auf

den etwa 3 mm breiten, glatten, zerstreut grob punktierten basalen Streifen gerunzelt. Seitenränder der Grube, namentlich nach vorn, wenig erhaben, glatt, grob punktiert. Querleiste an den Seiten kantig, in der Mitte etwas nach vorn vorgebogen. Schildchen grob punktiert, glattrandig Flügeldecken dicht reihig grob punktiert, namentlich die Rippen durch dichte doppelte Punktreihen gut markiert. Naht durch fast ineinander fliefsende, dicht hintereinander stehende Punktierung scharf hervortretend. Tibien des ersten Beinpaares mit 3 Randzähnen, an den Tibien der letzten beiden Beinpaare sind 3 Endzacken ziemlich scharf ausgeprägt, jedenfalls tritt die äufserste Zacke stärker hervor, als es bei *nasicornis* der Fall ist, sie scheint übrigens sehr der Abnutzung ausgesetzt zu sein. Das Unterlippengerüst biegt im vorderen Teil scharf nach unten (in natürlicher Lage nach oben) ab, und läuft allmählich im labialen Teil in eine abgerundete stumpfe Spitze aus.

b) *grypus*-Formen.

Oryctes grypus Ill.

O. grypus Illiger. Mag. II. 212. 1.

Long. 32—42 mm, lat. 17 – 21 mm.

2 ♂ 1 ♀ Portugal, Graf v. Hoffmansegg-S. (Typen, Kgl. Museum Berlin).

2 ♂ Mongat, Barcelona, V. 09, A. Codin-S. (A. Heyne, in coll. auct.).

♀ Solsona, Prov. Lévida, España, 25. VII. 09 (A. Heyne, in coll. auct.).

♀ Marokko, Suss, Achmed ben Mohamed, Pastor Kleinschmidt-S. (Kgl. Museum Berlin).

Tief dunkelbraun, mit kastanienbraunen Flügeldecken, Unterseite und Schenkel einen Schein heller, Tarsen und Schienen dunkler. Clipeus erheblich länger als bei den vorhergehenden Arten, in der Mitte etwas eingeschnürt, vorn verbreitert deutlich ausgerandet, wenig aufgebogen. Epistom ausgerandet. Wangenecken scharf vorspringend, jedoch durch die starke Ausrandung des Epistoms mehr nach vorn als nach der Seite. Augenkiele breit seitwärts vorgerundet, nach hinten spitz auslaufend. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem zurückgebogenen, allmählich in eine stumpfe Spitze auslaufenden Horn. Beim ♀ fällt der Kopf allmählich nach vorn schräg ab, ist infolgedessen relativ flacher als bei den vorhergehenden Arten und trägt auf dem Scheitel eine stumpfe Spitze. Halsschild beim ♂ in der Mitte glatt, fein zerstreut punktiert. Zwischen Mitte und Seite einige zusammenstehende Runzeln. Seitengrube scharf markiert, vertieft, nach

vorn durch eine erhabene glatte Brücke von dem Runzelfeld der Halsschildvorderecken getrennt. Alle 3 Zähne des Buckels stehen fast in gleicher Linie, durch sehr flache Ausbuchtungen zwischen den Zähnen dieselben nur angedeutet, abgestumpft, infolgedessen der Vorderrand des Buckels als fast geradlinige, etwas nach innen überstehende Kante erscheinend. Beim ♀ Ränder der Grube glatt zerstreut punktiert, Hinterrand in leichtem Bogen nach innen vorgewölbt. Schildchen grob punktiert, glatt gerandet.

Flügeldecken glatt, sehr spärlich fein punktiert, nur in der Nähe der Naht, sowie an den Spitzen der Flügeldecken finden sich einige dichter stehende Punkte. Die Naht selbst durch dicht hintereinander stehende, teilweise ineinander fliefsende, tief eingedrückte grobe Punkte scharf markiert. Vordertibien am Rande dreizähnig, Tibien der letzten beiden Beinpaare in 2 resp. 3 Endzacken auslaufend, je nachdem man die beiden äufsersten zusammengewachsenen als 1 oder 2 Zacken auffafst.

Unterlippengerüst nach vorn stark verjüngt, fast gerade abgestutzt, Seitenecken etwas aufgebogen.

1. Subspezies.

Oryctes grypus-continuus m.

O. nasicornis-continuus Minck. Col. Rundsch. Nr. 1. p. 9.

Long. 32—40 mm, lat. 16—21 mm.

2 ♂ 1 ♀ Aïn Draham, Tunis, B. v. Bodemeyer-S. (in coll. auct.).

Unterlippengerüst nach vorn sehr stark verschmälert. Runzeln der Seitengrube des Halsschildes beim ♂ nach vorn kaum unterbrochen resp. in die Runzlung der Halsschildvorderecken überlaufend. Forceps im apicalen Teil sehr schmal.

2. Subspezies.

Oryctes grypus-siculus Kollar.

O. grypus var. *siculus* Kollar. Ann. Wien. Mus. I. 1836. p. 335. t. 31. f. 6a—b.

Long. 28—42 mm, lat. 15—22 mm.

♂ Sizilien, Schulz-S. (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ 1 ♀ Sizilien (Kgl. Museum Berlin).
2 ♀ Sizilien, Exc. Dr. Studt-S. (Kgl. Museum Berlin).

Diese Form unterscheidet sich hauptsächlich durch die Form des Forceps von *grypus* s. str., sonst kann ich keine wesentlichen Unterschiede entdecken.

Oryctes laevigatus Heer.

O. nasicornis var. *laevigatus* Heer. Faun. Col. Helv. I. p. 534.

Long. 28—40 mm, lat. 15—20 mm.

2 ♂ 4 ♀ Bozen, Tirol, 20. VII. 05, Bullemer-S. (Kgl. Museum Berlin).
♀ Bozen, Reineck-S. (coll. Reineck).
14 ♂ 10 ♀ Bozen, 31. V. 09, Schallehn-S. (coll. Schallehn).
♂ Klausen, G. Reineck-S. (coll. Reineck).
2 ♂ 2 ♀ Bologna, Emilia (coll. Fiori, Kgl. Museum Berlin).
♂ Lombardia, Sondris, 26. VII. 08 (coll. Fiori, Kgl. Museum Berlin).
♀ Umbria, Orvieto, Leoni-S. (Kgl. Museum Berlin).
♂ Campania, Neapel, Mattai-S. (Kgl. Museum Berlin).
♀ Poscana, Florenz (coll. Fiori, Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ Piemonte, Carcare (coll. Fiori, Kgl. Museum Berlin).
♂ Capri, Studt-S. (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ Liguria, Genua (coll. Fiori, Kgl. Museum Berlin).

Dunkelbraun, starkglänzend, Flügeldecken, Unterseite und Schenkel heller, mit rötlichem Schein, Tarsen und Schienen dunkler. Clipeus nach vorn wenig verbreitert, etwas aufgebogen, Vorderrand leicht ausgerandet, soweit die Ausrandung durch Abnutzung nicht verschwunden ist. Epistom tief ausgerandet, Rand desselben zu dem des Clipeus, in der Nähe der Wangenecken, fast im rechten Winkel verlaufend. Wangenecken spitz nach vorn vorspringend, etwas aufgebogen, Augenkiele kurz. Augen sehr grofs, stark seitlich vorspringend. Kopf gerunzelt, beim ♂ mit einem zurückgebogenen, nach der Spitze zu sich allmählich verjüngendem Horn. Beim ♀ gewölbt, nach vorn unmittelbar abfallend, Scheitel in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Zähne des Buckels in gleicher Höhe stehend, durch flache Ausbuchtungen nicht sehr scharf, doch immerhin schärfer als bei *grypus* Ill. markiert. Seitengrube stark vertieft, scharf begrenzt. Halsschildgrube beim ♀ gröfser als bei *nasicornis* L., etwa $^1/_3$ der Halsschildfläche einnehmend, mit etwas vor und nach oben gewölbter gerundeter Querleiste. Schildchen dicht punktiert, schmal, glatt gerandet. Flügeldecken glatt mit spärlicher, sehr feiner, kaum erkennbarer Punktierung, nur die Spitzen der Flügeldecken sind etwas dichter und stärker punktiert. Nahtpunkte fein, aber scharf eingestochen, deutlich getrennt hintereinander stehend. Jederseits 2 Rippen durch einfachen nadelrifsartigen Eindruck markiert. Tibien wie bei *nasicornis* L.

Unterlippengerüst nach vorn verschmälert, der labiale Teil stumpfspitzig zugerundet, Aufsenrand aufgebogen. Die Identität dieser Art mit der von Heer, Fn. Col. Helvet. I. p. 534 als

var. des *O. nasicornis* L. beschriebenen Form ist, nach den von diesem angegebenen Merkmalen, unzweifelhaft. Die Angaben über *O. grypus* Ill. und *nasicornis* L. dürften dagegen wohl kaum zutreffen.

Oryctes holdhausi.

O. nasicornis-holdhausi Minck. Col. Rundsch. 1914. p. 8.

Long. 27—43 mm, lat. 14—24 mm.

10 ♂ 9 ♀ Lundenburg, Kausek-S., 1 ♀ Mödling, 1 ♀ Fünfkirchen, Kute-S. (K. K. Hofmuseum Wien).

2 ♂ Peczel und Janospusta, VIII. 09, R. Meusel-S. (Kgl. Museum Berlin).

7 ♂ 5 ♀ Garanszentkerezt bei Kremnitz, Bars, E. A. Böttcher (in coll. auctoris).

Gröſser und breiter als *nasicornis* L., sehr stark glänzend, tief dunkelbraun. Flügeldecken braunrot, Unterseite und Schenkel heller, Tarsen und Schienen dunkler. Clipeus relativ schmal, vorn aufgebogen, mehr oder weniger tief ausgerandet. Epistom kurz in flacher Ausrandung nach dem Innenwinkel der spitz und stark nach vorn vorspringenden Wangenecken verlaufend. Die Spitzen derselben etwas aufgebogen. Augenkiele vorn breit, hinten spitz ausgezogen. Halsschildecken weit lappenartig vorgezogen, ebenso der Halsschildvorderrand breit überstehend. Schildchen dicht grob punktiert, teilweise gerunzelt, mit schmalem glatten Rand. Flügeldecken zerstreut punktiert und mit flachen, glatten, narbenartigen Eindrücken, die teilweise ineinander laufend, namentlich bei schräg auffallendem Licht, deutlich zu erkennen sind. Dadurch erscheinen die Flügeldecken nicht so regelmäſsig glatt poliert, wie es bei *laevigatus* der Fall ist

♂. Kopf gerunzelt, mit einem allmählich in eine stumpfe Spitze auslaufenden, zurückgebogenen Horn. Halsschildgrube vorn steil zu den Halsschildecken abfallend, in der Mitte glatt, in der Nähe der Seitengruben einige feine Runzeln. Seitengrube schmal, vertieft, wenig nach unten verbreitert, vorn durch einen glatten Wulst von dem Runzelfeld der Halsschildecken getrennt. Mittelzahn des Buckels etwas tiefer stehend, leicht vorgerückt. Ausbuchtung von Seitenzahn zu Seitenzahn tief, von diesen zum Mittelzahn flach, Seitenzähne stumpfeckig seitlich vorgezogen, oben breit.

♀. Kopf gewölbt, stark körnig gerunzelt, nach vorn ziemlich steil abfallend. Scheitel in eine stumpfe, aufrecht stehende Spitze ausgezogen. Halsschildquerwulst gerundet, stark hervortretend.

Unterlippengerüst im labialen Teil gerade und breit abgestutzt, mit abgerundeten Ecken.

Oryctes kuntzeni.

O. nasicornis-kuntzeni Minck. Col. Rundsch. 1914. Nr. 1. p. 10.

♂ Long. 34—37 mm, lat. 18–19 mm.

♀ Long. 37 mm, lat. 19,5 mm.

3 ♂ 1 ♀ Eregli, Klein-Asien, Niedieck-S. (Kgl. Museum Berlin).

Gewölbt, glänzend dunkelbraun, Flügeldecken rötlich bis rotbraun, Unterseite und Schenkel etwas heller, Tarsen und Schienen etwas dunkler. Clipeus nach vorn wenig verbreitert, Vorderrand aufgebogen, ausgerandet. Rand des Clipeus allmählich in den des Epistoms übergehend, Epistom flach bogenförmig ausgerandet. Wangenecken spitz, doch mäfsig nach vorn vorspringend, von diesen zu den Augenwinkeln eine Leiste Augenkiele im Bogen nach aufsen, nach hinten in eine Spitze auslaufend, am Augenrande etwas vertieft, aufsen wulstig verdickt. Halsschildecken lappenartig vorgezogen, doch nicht so stark wie bei *holdhausi.* Schildchen dicht grob punktiert, mit schmalem glatten Rand. Flügeldecken glatt, Punktierung sehr fein, äufserst spärlich, nur am hintern Teil der Seitenränder dichter, an den Spitzen gröber. Naht aufgewölbt, Punktreihen flach.

♂. Kopf gerunzelt, mit einem zurückgebogenen, allmählich in eine stumpfe Spitze auslaufenden Horn. Halsschildgrube zu den Halsschildecken steil abfallend, vollständig glatt mit feiner, zerstreuter Punktierung. Seitengrube scharf begrenzt, vertieft, mit gleichmäfsiger, feinkörniger Runzlung, von den Runzeln der Halsschildecken durch einen breiten, glatten Wulst getrennt. Runzelfeld der Halsschildecken scharf abgesetzt. Mittelzahn des Buckels etwas tiefer als die Seitenzähne, nach vorn gerichtet. Ausbuchtungen von Zahn zu Zahn flach, Seitenzähne stumpfeckig, äufsere Ecke etwas nach vorn gebogen.

♀. Kopf flacher als bei *holdhausi,* nach vorn schräg abfallend, Scheitel in eine stumpfe, aufrecht stehende Spitze ausgezogen. Halsschildgrube vor dem Querwulst stärker vertieft, dadurch mehr hervortretend, gerundet. Runzeln der Halsschildgrube und des Halsschildes ziemlich gleichmäfsig, grob, namentlich in der Nähe der Halsschildecken, Intervalle flach. Unterlippengerüst im labialen Teil sehr schmal, vorn gerade abgestutzt, Vorderrand aufgebogen.

1. Subspezies.

Oryctes kuntzeni-mediterraneus subsp. nov.

Long. 28—38 mm, lat. 14—20 mm.

1 ♂ 2 ♀ Alhem-Dagh, v. Bodemeyer-S. (in coll. auct.).

2 ♂ Biledjik, v. Bodemeyer-S. (in coll. auct.).

5 ♂ 1 ♀ Alhem-Dagh, B. v. Bodemeyer-S. (Kgl. Museum Berlin).
3 ♂ Rhodos beim Dorf Kastelo, v. Oertzen-S.
♂ Samos, Marathokampos, v. Oertzen-S. (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ Konstantinopel (Kgl. Museum Berlin).
♀ Brussa, Thirk-S. (Kgl. Museum Berlin).
♂ Syrien (Ehr.) (Kgl. Museum Berlin).
2 ♂ 1 ♀ Sofia, Bulgarien, VI. 07 (Kgl. Museum Berlin).
4 ♂ 1 ♀ Dalmatien, Kolbe-S. (Kgl. Museum Berlin).
1 ♂ 2 ♀ Grenzgebiet zwischen Montenegro und Dalmatien, Dr. O. Thieme-S. (Kgl. Museum Berlin).
♀ Grenzgebiet zwischen Kroatien und Krain, Dr. O. Thieme (Kgl. Museum Berlin).
♂ Assilaes Creta or., Holtz-S. (ex. coll. G. Reineck).
♂ Dalmatien 1886 (K. K. Hofmuseum Wien).
♂ Serbien, XII. 83, Sicora-S. (K. K. Hofmuseum Wien).
♂ Varna, Bulgarien, 1892, Peez-S. (K. K. Hofmuseum Wien).
7 ♂ 2 ♀ Riva, As. min. 1898, Albertall-S. (K. K. Hofmuseum Wien).
♂ ♀ Syrien 1887, Plason-S. (K. K. Hofmuseum Wien).

Das Unterlippengerüst ist im labialen Teil kürzer und breiter. Forceps im basalen Teil nicht so stark abfallend.

Die von Mulsant und Jablonsky aufgestellten Varietäten, wie z. B. *aries* Jabl., habe ich nicht berücksichtigt, weil es sich bei diesen um individuelle Abweichungen innerhalb der Arten handelt, die für die Beziehungen der Arten zueinander ohne Interesse sind.

Aus der nachstehend aufgeführten neueren Literatur möchte ich über die von Camerano, Bull. Ent. Ital. X. p. 21—24, beschriebene Zwischenform zwischen *grypus* Ill. und *nasicornis* L. bemerken, dafs dieselbe mit der von diesen beiden Arten scharf getrennten Art *laevigatus* Heer identisch ist.

Zu der von Reitter, Ent. Nachr. VIII. p. 54, gegebenen Notiz über Vorkommen des Nashornkäfers im Februar möchte ich erwähnen, dafs ich ♂ und ♀ das ganze Jahr hindurch in Komposthaufen, sowie in faulem Holz in einzelnen vollständig ausgebildeten Exemplaren gefunden habe (22. XI. 12 = 2 ♂ 6 ♀, 29. XI. 12 = 2 ♂ 3 ♀, 27. I. 13. = 1 ♂ 1 ♀).

* * *

26398

Literatur.

v. Grimm, Beitrag zur Anatomie der Fühler der Insekten (*O. nasicornis*). Bull. Ac. Imp. Sci. St. Pet. XIV. p. 66. Taf. XIV.

Camerano, L., Osservazioni intorno alle specie italiane del genere Oryctes Ill. Bull. Ent. Ital. X. (Resoconti delle adunanze) p. 21—24.

Ragusa, E, Un' Anomalia di Oryctes Grypus Ill. Il Naturalista Siciliano 1. p. 280.

Reitter, E., Nashornkäfer im Februar. Ent. Nachr. VIII. p. 54.

Wertheimer, Oryctes nasicornis (Struktur des Darmkanals). C. R. Soc. Biol. (8) IV. p. 531 535.

Gabbi, Umberto, Contribuzione allo studio dei nervi motori e della loro terminazione nei muscoli striati degli artropodi (*O. nasicornis*, Larva). Bull. Soc. Ent. Ital. XVIII. p. 323. pl. XI. fig. 6.

Grill, Claes, O. nasicornis, Elfkarleby, Süd Upland (Schweden). Entom. Tidskrift (1889) X. p. 149.

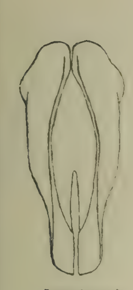
Xambeu, Moeurs et Metamorphoses de l'Oryctes grypus Ill. Naturaliste XXIV. p. 102.

Reitter, E., Oryctes matthiesseni sp. n. Ent. Z. Wien 26. p. 205; Ent. Z. Wien 27. p. 251.

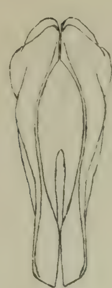
Metalnikow, Oryctes nasicornis L., Cytolysine, S. Petersburg. Trav. Soc. nat. 38. p. 42.

Scabra, A. F., Description des Nymphes mâl et femelle de l'Oryctes grypus. Bull. de la Soc. Portugaise des Sciences Naturelles, Tom. I. p. 163.

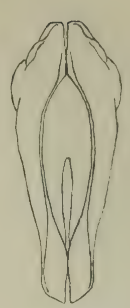
Golavianko, Bau der Larven. Lesn. zurn. 39. p. 1342.



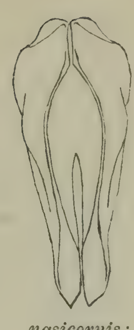
kuntzeni-mediterraneus Alhem-Dagh, Klein-Asien.



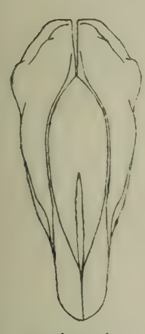
nasicornis: Berlin-Rmbg.



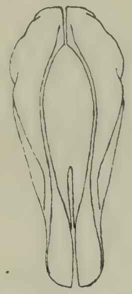
nasicornis: Lund, Schweden.



nasicornis: Wien.



nasicornis-chersonensis: Cherson, Rufsland.

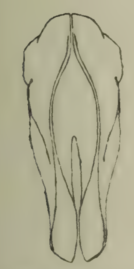


latipennis: Majkop, Kuban-Gebt., Kaukasus.

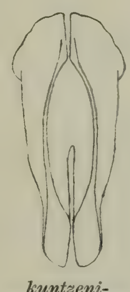
matthiesseni: Buchara, Turkestan.



matthiesseni: Lenkoran, Kaukasus.



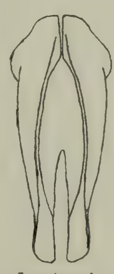
turkestanicus: Kyzil b. Kuldscha, Turkestan.



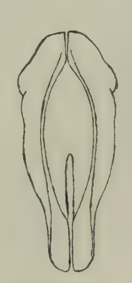
kuntzeni-mediterraneus: Syrien (Ehr.).



kuntzeni-mediterraneus: Samos, Marathokampos.

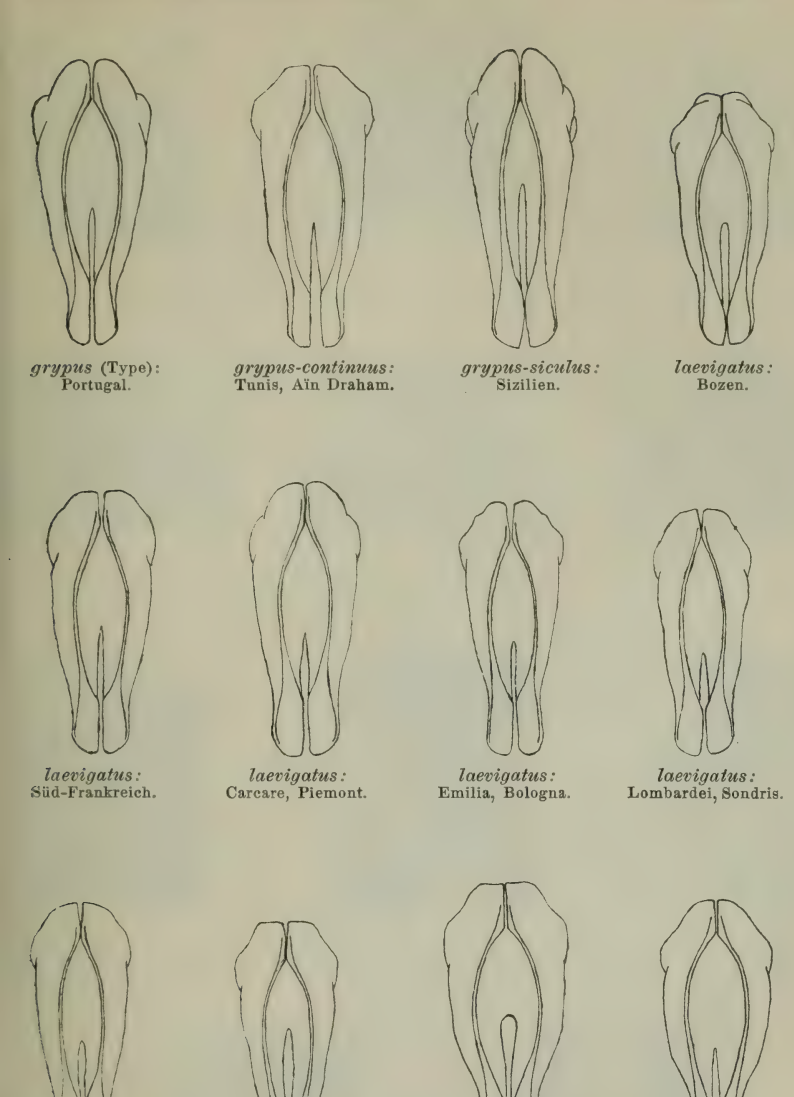


kuntzeni-mediterraneus: Sofia, Bulgarien.



kuntzeni-mediterraneus; Dalmatien.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.



grypus (Type): Portugal.

grypus-continuus: Tunis, Aïn Draham.

grypus-siculus: Sizilien.

laevigatus: Bozen.

laevigatus: Süd-Frankreich.

laevigatus: Carcare, Piemont.

laevigatus: Emilia, Bologna.

laevigatus: Lombardei, Sondris.

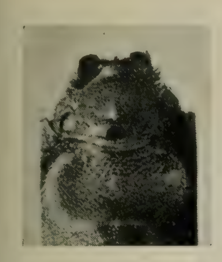
laevigatus: Capri.

laevigatus: Neapel.

holdhausi: Garanszentkerezt, Ungarn.

kuntzeni: Eregli, Kl.-Asien.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.



♀ *nasicornis*, Berlin-Rmbg.



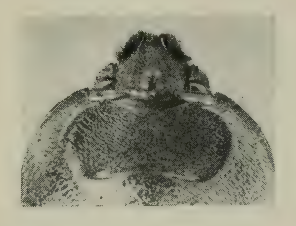
♀ *grypus* (Type), Portugal.



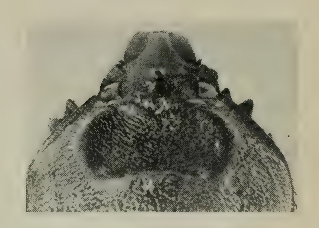
♀ *laevigatus*, Bozen, Tirol.



♀ *turkestanicus*, Chotan, Chin. Turkestan.



♀ *holdhausi*, Garanszentkerezt, Bars, Ungarn.



♀ *kuntzeni*, Eregli, Klein-Asien.



areola apposita: ♂ *nasicornis*, Berlin-Rmbg.



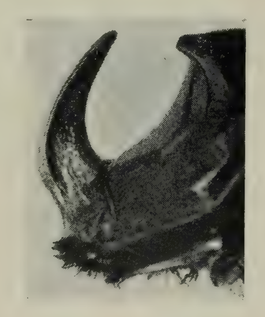
ar. app. ♂ *grypus* (Type), Portugal.



ar. app. ♂ *holdhausi*, Garanszentkerezt, Bars, Ungarn.



ar. app. ♂ *kuntzeni*, Eregli, Klein-Asien.



Kopfhorn: ♂ *turkestanicus*, Kyzil bei Kuldscha, Turkestan.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.

Über einige exotische (exklus. asiatische) Syntomididen des Deutschen Entomologischen Museums.

Von **Embrik Strand.**

Gen. *Syntomis* Ochs.

Syntomis tomasina Butl.

Unikum von Bitje in Kamerun X. (X = Oktober!)

Syntomis marina Butl.

3 Exemplare von Bitje in Kamerun IX.

Gen. *Trichaeta* Swh.

Trichaeta bivittata Wlk.

Unikum von Bitje in Kamerun IX.

Gen. *Chrostosoma* Hb.

Chrostosoma trimaculatum Strd. n. sp.

1 ♂: Peru, Tal des Urubamba IX—X (W. Schnuse). — Zur Sektion II („Hind wing with vein 3 stalked with 2") gehörig, die Zeichnung hat aber grofse Ähnlichkeit mit *Chr. decisa* Wlk. der I. Sektion.

Matt schwarz gefärbt, Vorderflügel mit hyalinen Partien wie genannte Art (cfr. Cat. Lep. Phal. I. p. 215, Fig. 102), aber die distale Partie ist apicalwärts gerade oder ganz schwach konkav begrenzt, und zwar steht die Grenzlinie etwa senkrecht auf dem Vorderrand und weder am vorderen Rande noch am Saume ist diese hyaline Partie breit gerundet; nach innen erreicht sie die Discozellulare und ist auch daselbst scharf begrenzt, während sie von der Flügelspitze um 3,5 mm entfernt ist. Die proximale, weniger deutliche hyaline Partie der Vorderflügel ist von derjenigen von *Chr. decisa* nicht wesentlich verschieden und dasselbe gilt für die hyaline Partie der Hinterflügel. Blau sind: Stirn, eine Binde auf dem Scheitel, je ein Fleck auf den Tegulae, ein Fleck auf dem Metanotum sowie laterale und subdorsale Flecke an den Abdominalsegmenten. Das erste dorsale Abdominalsegment trägt einen scharf markierten, dreieckigen, karmosinroten Längsfleck mit der Spitze nach vorn gerichtet. Ferner ist je ein karmosinroter, aber runder Fleck auf den Patagien vorhanden. — Flügelspannung 27, Vorderflügellänge 14, Körperlänge 10 mm.

Gen. *Pseudosphecosoma* Strnd. n. g.

Von der Gattung *Sphecosoma* dadurch abweichend, dafs im Hinterflügel eine, allerdings sehr kurze Rippe 3 vorhanden ist, während im Vorderflügel die Rippe 11 in der Tat aus der Rippe 8

entspringt, also mit 10 + 9 + 8 + 7 gestielt ist, statt aus der Zelle zu entspringen. Ferner ist Abdomen so stark seitlich zusammengedrückt, dafs in Draufsicht eine basale Einschnürung nur unbedeutend hervortritt, ein Merkmal, das allerdings „künstlicher" Natur sein kann. Sonst wie *Sphecosoma angustatum* Möschl. — Type:

Pseudosphecosoma vespoides Strd. n. sp.

1 ♂ von Maranhão in Brasilien (v. Meerkatz).

Kopf und Thorax lebhaft gelb mit folgenden schwarzen Zeichnungen: eine Querbinde auf dem Scheitel, je ein Querfleck auf den Tegulae, je eine mediane Längsbinde auf den Patagiae, die Rückenmitte scheint gröfstenteils schwarz zu sein, auf dem Metanotum eine **T**-förmige Figur. Die Rückenhälfte der Abdominalsegmente ist braun mit unbedeutend hellerem Hinterrand, während die Bauchseite wie der Vorderleib gelb ist. Auch die Beine sind gelb, die hinteren Tibien jedoch oben, abgesehen von der Basis, gebräunt und auch alle Tarsen sind oben gebräunt. Fühler rot mit schwarzen Halbringen und schwarzen, an der Spitze helleren Kammzähnen. Flügel subhyalin, nur schwach braungelblich angeflogen mit braunen Rippen, Fransen, Vorder- und Hinterrand. — Flügelspannung 24, Vorderflügellänge 12, Körperlänge 12 mm.

Gen. ***Sphecosoma*** Butl.

Sphecosoma deceptrix Hamps.

1 ♂ von Costa Rica.

Von der Beschreibung in Cat. Lep. Phal. Br. Mus. I p. 158 durch Folgendes abweichend: Die schwarze Binde zwischen den Antennen ist gelb begrenzt, wenigstens vorn, die Palpen sind eher weifslichgelb statt orangegelb, die Beine haben an Femoren und Tibien etwas schwärzliche Bestäubung, die jedoch in keinem Fall die gelbe Grundfarbe ganz verdrängt. — Vorderflügellänge 11 mm.

Sphecosoma Meerkatzi Strd. n. sp.

2 ♂ von Maranhão in Brasilien (v. Meerkatz).

Zur *cognatum*-Gruppe (Hamps.) gehörig, und zwar mit *cognatum* Wlk. und *melissa* Schaus am nächsten verwandt; auch *Sph. Mathani* Rothsch. (cfr. Novit. Zool. 20. t. 14. 7. 9) scheint sehr ähnlich zu sein. — Von *Sph. cognatum* abweichend durch schwarze Antennen, gelbe Stirn, Palpen und Beine von derselben gelben Färbung wie der Körper, die Beine sind nur an der Oberseite der Tarsen I—II dunkel, die subhyalinen Flügel sind schwach braungelblich angeflogen. — Flügelspannung 21, Vorderflügellänge 10,5, Körperlänge 9 mm.

Gen. ***Isanthrene*** Hb.

Isanthrene porphyria Wlk.

Un.: Peru, Umhuankiali, IX (W. Schnuse).

Isanthrene basiferoides Strnd. n. sp.

1 ♂ von Chanchamayo in Peru.

Mit *I. basifera* Wlk. wenigstens nahe verwandt, aber was von den Antennen noch erhalten, nämlich die basalen 4 mm, ist schwarz, orangefarbene Streifen an den Patagiae sind nur schwach angedeutet, Frons und Metathorax ohne blaue Flecke, die Tarsen sind schwarz mit gelblichem Streifen, das erste Abdominalsegment mit weifslichgelber Querbinde, das zweite mit ebensolcher, die aber noch schmäler ist und seitwärts weiter reicht, das basale Bauchsegment ist weifslichgelb, sonst ist der Bauch schwarz, die schwarze Saumbinde beider Flügel ist noch schmäler und bildet keine Erweiterung am Analwinkel der Vorderflügel, wohl aber im Hinterflügel, der schwarze Apicalfleck der Vorderflügel ist auf dem Vorderrand ganz kurz zahnförmig basalwärts ausgezogen, der Fleck mifst von der Mitte seines Innenrandes bis zur Flügelspitze 3,5 mm, an der Basis der Vorderflügel ist blofs ein blauer Fleck vorhanden. — Flügelspannung 42, Vorderflügellänge 21, Körperlänge 16 mm.

Gen. ***Phoenicoprocta*** Hamps.

Phoenicoprocta trinitatis Strnd. n. sp.

1 ♂ von Caparo, Trinidad.

Mit *Phoen. sanguinea* Wlk. nahe verwandt, gehört aber zu der I. Sektion (Hamps.) der Gattung, insofern als Rippe 3 der Vorderflügel deutlich vor der Ecke der Zelle entspringt. Aufserdem weicht das Exemplar von Butlers Abbildung der Type von *Phoen. sanguinea* (in: Ill. Het. Brit. Mus. I. t. XI. f. 13) durch Folgendes ab: Thoraxrücken mit blauer, schwarz gerandeter Medianlängsbinde; in der Beschreibung Butlers heifst es, dafs „back of collar“ und Tegulae „vermilion“ sein sollen, hier sind aber die Tegulae blau mit schwarzem Rand, die Patagiae rot, aber in der Basalhälfte mit einigen blauen Schuppen; die Bauchseite des Abdomens ist hier schwarz mit blaugrünlichem Schimmer, roter Analbürste und rosenroter, weifslich gerandeter Basalplatte (letzteres stimmt mit der Beschreibung bei Butler), die Stirn ist blau ohne weifslichen Unterrand, die Hüften sind innen weifs, an der Spitze aufsen rötlich, sonst schwarz. Die Palpen sind eher vorgestreckt als aufgerichtet und würden auch in dem Falle nicht Vertex erreichen. — Flügelspannung 31, Vorderflügellänge 15, Körperlänge 14 mm.

Phoenicoprocta vacillans Wlk. cum ab. *nigropeltata* m.

2 ♂ von Caparo, Trinidad; das eine zeichnet sich dadurch aus, dafs nur der Hinterrand des „ventral valve“ weifs beschuppt, während am letzteren die Färbung sonst wie die der übrigen Bauchseite schwarz mit schwachem, bläulichem Schimmer ist. Beim anderen Exemplar ist „the ventral valve“, abgesehen vom weifsen Hinterrand, rötlichweifs. Erstere Form nenne ich ab. ***nigropeltata*** m.

Ein beschädigtes Exemplar von: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz), gehört wahrscheinlich derselben Art an. Ferner eins von Bolivien.

[Diese Art tritt bisweilen mit den 3 oder 4 letzten Segmenten rot auf: ab. ***punicea*** m.]

Gen. ***Pheia*** Wlk.

Pheia gaudens Wlk.

Un.: Peru, Malankiata, IX. (W. Schnuse).

Gen. ***Cosmosoma*** Hb.

Cosmosoma stibostictum Butl.

1 ♂ von: Bolivia, Mapiri (coll. W. Schnuse).

Cosmosoma brasilicola Strnd. n. sp.

3 ♂ von Maranhão in Brasilien (v. Meerkatz). — Zur Sekt. I Abt. A (Hamps.), mit *C. Zurcheri* Dr. verwandt, aber verschieden: Gesicht weifs, Scheitel jederseits mit kleinem, weifsem Fleck, Patagiae an der Basis weifs, Tegulae mit je einem ganz kleinen, weifslichen, undeutlichen Fleck, dagegen haben Kopf und Thorax keine blauen Flecke, unten ist Thorax schwarz mit kleinen weifsen Flecken, die Coxen I innen bezw. vorn rein weifs, Abdominalrücken ohne einen schwarzen Basalfleck, das Bauchschild goldgelb, die schwarzen Endsegmente mit bläulichem Schimmer, die schwarzen Flügelränder ein wenig schmäler als bei *C. Zurcheri* (cfr. Hampsons Monographie t. 8. f. 19) und auch der Discozellularstrich feiner. — Flügelspannung 25, Vorderflügellänge 12, Körperlänge 10 mm.

Gen. ***Poecilosoma*** Hb.

Poecilosoma mapirense Strnd. n. sp.

1 ♂ von: Bolivia, Mapiri (W. Schnuse).

Erinnert an *Cosmosoma xanthistis* Hamps. (cfr. Hampsons Catalogue I. t. IX, f. 4), ist aber kein *Cosmosoma*, ferner sind die Vorderflügel spitzer, ihre Saumbinde ein wenig schmäler, die Discozellularbinde ist an beiden Enden etwa so breit wie in der

Mitte, an der Basis des Innenrandes der Hinterflügel ist nur ein ganz kleiner rötlichgelber Wisch angedeutet, während das Innenrandfeld sonst schwarz ist, die orangefarbene Beschuppung des Thoraxrückens erstreckt sich nicht auf die Basis des Abdomens (aufserdem dürften der Aufsenrand der Patagiae und die Mitte des Thoraxrückens mehr oder weniger schwarz sein, was wegen nicht tadelloser Erhaltung mit Sicherheit nicht festzustellen ist), Abdomen ist schwarz mit blaugrünen Flecken, die etwa 4 Längsreihen bilden dürften usw. — Unter den von Hampson behandelten *Poecilosoma*-Arten jedenfalls mit *P. eone* Hb. am nächsten verwandt, aber der Kopf ist sowohl vorn als oben so dicht mit blauen Flecken bedeckt, dafs die schwarze Grundfarbe fast verdrängt wird (ob Frons einen kleinen weifsen Fleck gehabt hat, läfst sich, weil daselbst abgerieben, nicht mehr mit Sicherheit entscheiden), Tegulae orange ohne blaue Flecke (Patagiae siehe oben!), die Coxen sind innen blau, sonst dürften die Beine einfarbig schwarz sein, Thorax an den Seiten und unten mit blauen, aber nicht weifsen Flecken, Vorderflügel auf dem Innenrande ohne blauen Strich, ihre Apicalbinde ist mitten 3,4 mm breit und wurzelwärts fast geradlinig begrenzt, die Palpen würden, auch wenn dem Gesicht dicht anliegend, kaum höher als bis zur Basis der Antennen reichen. — Flügelspannung 28, Vorderflügellänge 14, Körperlänge 11 mm.

Poecilosoma (?) *misionum* Strnd. n. sp.

1 Ex. (♀?) von: Misiones, Argentinien, IX.

Leider ist die Erhaltung des Exemplares nicht tadellos; es hat nur einen Hinterflügel und der andere ist so, dafs es sich nicht mehr mit völliger Sicherheit erkennen läfst, ob Rippe 3 vorhanden ist oder nicht; ferner ist keine Haftborste mehr vorhanden und infolgedessen die Geschlechtshingehörigkeit nicht sicher. Das Exemplar hat die gröfste Ähnlichkeit mit meinem *Poecilosoma mapirense,* es würde aber vielleicht kein *Poecilosoma* sein, denn die Palpen sind porrekt. Mit *Poliopastea* Hmps. nahe verwandt, aber Rippe 6 der Vorderflügel entspringt nicht von der Ecke der Zelle und Habitus bezw. Färbung und Zeichnung weichen ab usw. Erinnert auch sehr an manche *Cosmosoma*-Arten, unterscheidet sich aber von dieser Gattung u. a. in derselben Weise wie von *Poecilosoma.* Ob aber die Palpen hier nicht künstlicherweise porrekt geworden, ist eine Frage, die nicht so ohne weiteres beantwortet werden kann; es ist aber durchaus nicht unwahrscheinlich, dafs sie nicht mehr die natürliche Richtung einnehmen. Sonst stimmen sie mit denen von *Poecilosoma* überein; wenn aufgekrümmt, würde das Endglied kaum den Scheitel überragen. Der Stiel der Rippen

2 und 4 der Hinterflügel ist etwa doppelt so lang wie diese Rippen selbst.

Das Exemplar hat, wie gesagt, die gröfste Ähnlichkeit mit *Poec. mapirense* m., unterscheidet sich aber leicht durch Folgendes: Die 4 vorderen Abdominalsegmente sind unten und an den Seiten orangefarbig und so sind auch die Hinterbeine, abgesehen von der Spitze der unten gröfstenteils schwarzen Femoren und den in der Basalhälfte oben schwarzen Tibien, im Vorderflügel ist zwischen dem Vorderrande und der Rippe 12 bis über die Flügelmitte hinaus eine hyaline Binde, die bei *mapirense* fehlt, der schwarze Discozellularfleck ist breiter (der Querdurchmesser des Fleckes ist höchstens doppelt so lang wie der Längsdurchmesser), die Saumbinde der Vorderflügel bildet an der Rippe 2 nur eine ganz kleine Erweiterung, bei *mapirense* dagegen einen deutlichen Zahn, die Gelbfärbung der Basis der Hinterflügel erstreckt sich etwa bis zur Mitte des Dorsalfeldes (während bei *mapirense* nur unmittelbar an der Basis ein Fleck gelber Färbung erkennbar ist), blaugrüne Flecke scheinen auf dem Abdomen nicht vorhanden zu sein (allerdings ist der Rücken stark abgerieben), die Fühler sind am Ende weifs und aufserhalb der Mitte schwach verdickt. — Flügelspannung 29, Vorderflügellänge 14,5, Körperlänge 11 mm.

Gen. ***Saurita*** H.-Sch.

Saurita temenus Stoll

2 Ex.: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz).

Saurita mecrida Druce

Un.: Mexiko, August.

Saurita cassandra L.

4 ♀ 7 ♂ von: Caparo, Trinidad.

[*Saurita nigripalpia* Hamps.

Von dieser Art kommt sec. Hampson in Costa Rica eine Subspecies (♀) vor, deren Kopf und Thorax ohne metallisch blaue Flecke sind, während die Internervalräume der Flügel bräunlich oder weifslich braun sind. Nenne diese Form *costaricae* m.]

Gen. ***Scena*** Wlk.

Scena styx Wlk.

Unikum von: Cortepec, Mexiko X.

Gen. ***Psoloptera*** Btl.

Psoloptera thoracica Wlk.

Un.: Peru, Pichis-Weg, Puerto Bermudas, XII. (W. Schnuse).

Psoloptera leucosticta Hb.

3 Exemplare von Caparo, Trinidad.

Gen. ***Euchromia*** Hb.

Euchromia lethe F.

Unikum von: Bitje, Kamerun, IX.

Euchromia formosa Guér.

Unikum von: Useguha, D.-O.-Afrika.

Euchromia amoena Möschl.

2 ♂ von Bagamojo.

Euchromia irius Boisd.

1 ♂ Gazelle-Halbinsel (G. Fritsch, 1905).

Euchromia oenone Hb.

Es liegt vor von: Kieta, D. Salomons-Ins. (coll. v. Bennigsen) 1 ♂, das ich auf diese Art beziehe, das aber in mehreren Punkten besser mit der Kennzeichnung von *E. Mathewi* Butl. übereinstimmt; ich bin sehr geneigt, anzunehmen, dafs diese beiden „Arten" in der Tat nicht spezifisch verschieden sind, kann aber aus Mangel an Material nichts Bestimmtes darüber behaupten. — Die Vorderflügellänge beträgt 21—22 mm, im rechten Vorderflügel ist hinter der Rippe 3 ein kleiner runder Glasfleck vorhanden, im linken Flügel ist dieser nur noch als ein Punkt erkennbar (also rechts *Mathewi*, links [fast!] *oenone!*); die beiden hyalinen Partien der Hinterflügel sind an der Discozellulare unter sich um 2 mm entfernt und diese Entfernung wird nach hinten zu allmählich gröfser (wie bei *oenone*), von den 3 basalen hyalinen Flecken des Hinterflügels reicht also der vordere am weitesten saumwärts, während bei *Mathewi* mit dem mittleren das der Fall sein soll; der Fleck im Felde 6 der Vorderflügel ist kaum oder sehr wenig kürzer als die beiden anderen entsprechenden Flecke (in 3 und 4). Will man beide Arten vereinigen, so mufs der Name *oenone* gebraucht werden.

Gen. ***Macrocneme*** Hb.

Macrocneme cyanea Btl.

Je 1 Ex. von: Bolivia, Mapiri (W. Schnuse) und: Peru, Tal des Urubamba IX.—X. (W. Schnuse).

Gen. ***Calonotos*** Hb.

Calonotos tiburtus Cr.

2 ♀ 1 ♂ von Caparo, Trinidad.

Ohne weifse Punktflecke an der Basis der Palpen und auf dem Thorax. — Flügelspannung 41, Vorderflügellänge 20 mm (♀).

Ob die fehlende weifse Punktierung ein aberratives Merkmal ist, kann ich nicht mit Sicherheit feststellen; wenn das nicht der Fall ist, so würde es sich hier wahrscheinlich um eine Lokalform handeln, die eventuell den Namen *trinidadensis* m. bekommen möge.

Gen. ***Dinia*** Wlk.

Dinia aeagrus Cr.

2 ♂ von Turialba in Costa Rica, VI.

Dinia mena Hb.

4 ♂: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz). — 4 ♀: Bolivien, Sarampioni bis Mapiri I.—IV. (W. Schnuse); Peru, Pichis-Weg XII. (do.); Peru, Rosalina, am Pachitea VIII.—IX. (do).

[Eine Form mit karmosinroten Binden an den Mediansegmenten des Abdomens nenne ich ab. *puniceocincta* m.]

Gen. ***Trichura*** Hb.

Trichura latifascia ismene Möschl.

1 ♀: Bolivia, Mapiri (coll. W. Schnuse).

Gen. ***Corematura*** Butl.

Corematura chrysogastra Perty

7 Ex.: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz); Peru, Tal des Urubamba IX.—X. (coll. W. Schnuse); Bolivia, Mapiri (W. Schnuse).

Gen. ***Sesiura*** Hamps.

Sesiura smaragdina Wlk.

1 ♂ von Britisch-Guyana VIII.

Gen. ***Epanycles*** Butl.

Epanycles imperialis Wlk.

2 Ex. von: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz).

Gen. ***Episcepsis*** Butl.

Episcepsis inornata Wlk.

1 ♀ von Costa Rica.

Gen. ***Ceramidia*** Butl.

Ceramidia cataleuca Butl.

3 Ex.: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz).

Gen. ***Antichloris*** Hb.

Antichloris eriphia F.

5 Ex.: Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz); Coroico, Nord-Yungas, Bolivia, 1000 m, XI.—XII.

Gen. ***Napata*** Wlk.

Napata splendida H.-Sch.

Unikum von: Bolivia, S Ernesto bis Mapiri, III. (W. Schnuse).

Hampson hat hier, wie so häufig, Aberrationen unterschieden und beschrieben, aber ohne sie zu benennen. Seine „Ab. 1": „Fore wing with the band across apical area extending nearly to termen at vein 3" dürfte mit „*Entomis eucyane*" Felder (Fig. 14 nec 16 der Taf. 102) zusammenfallen und ist also als ab. *eucyane*

Feld. zu bezeichnen, seine „Ab. 2“: „Hind wing with the subterminal crimson spot almost obsolete above“ nenne ich ab. *entomistis* m. [Würde man die hier erwähnte Form *eucyane* Feld. als Subspecies auffassen, so würde *Napata eucyane* Feld. (= *Cyanopepla eucyane* Feld. [t. 102. f. 16 nec 14]) einen neuen Namen bekommen müssen.]

Napata maranhaonis Strnd. n. sp.

1 ♀ von Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz).

[Antennen und Beine (abgesehen von einem Vorderbein) fehlen].

Mit *N. splendida* H.-Sch. ist grofse Ähnlichkeit vorhanden, aber die Gröfse ist geringer (Flügelspannung 30, Vorderflügellänge 15, Körperlänge 11—12 mm), Abdomen zeigt eine zwar wenig deutliche, aber doch jedenfalls in der vorderen Hälfte unverkennbare hellere Medianlängsbinde, die Vorderflügel haben blofs eine rote Querbinde; ihre beiden blauen Längsbinden sind schmäler, unter sich weiter getrennt und an der Spitze rot beschuppt, was an der vorderen Längsbinde wenig deutlich ist, während das Rot der hinteren blauen Binde sich zu einem Längsfleck, der so lang wie die Binde selbst ist, ausgedehnt hat; der rote Fleck der Hinterflügel ist gröfser, indem er sich von der Rippe 2 bis Rippe 7 und von der Discozellulare bis weniger als 1 mm vom Saume entfernt erstreckt; die beiden blauen Längsbinden der Vorderflügel sind apicalwärts weifslich angelaufen; die rote Querbinde der Vorderflügel berührt die Aufsenseite der Discozellulare, erreicht fast die Rippe 2, ist vom Saume wie vom Vorderrande um etwa 1 mm entfernt, vorn etwa quergeschnitten, hinten gerundet, leicht wurzelwärts konvex gebogen und schliefst zwischen den Rippen 4 und 6 einen gelblichen Wisch ein, der wie die übrige Querbinde unten wie oben gleich deutlich ist.

Gen. ***Patreliura*** Hamps.

Patreliura capys Cr.

2 Ex. von Maranhão in Brasilien (v. Meerkatz).

Gen. ***Cyanopepla*** Clem.

Cyanopepla orbona Druce

2 Ex. von Misiones in Argentinien IX. und X.

Gen. ***Aclytia*** Hb.

Aclytia punctata Butl. var. *megastigma* Strd. n. var.

2 ♂ von Maranhão, Brasilien (v. Meerkatz).

Ähneln sehr *A. heber* (Cr.) Hamps., weichen aber durch Folgendes ab: Die Palpen an der Basis, die 2 Frontalflecke und die Coxen sind nicht orange, sondern schmutzig weifs, die metallischen Abdominalbinden sind grün statt blau, das ebenfalls

schmutzig weifsliche Ventralfeld nimmt etwa die ganze Breite des Bauches ein, die Rippen der Vorderflügel sind kaum heller in der proximalen Hälfte (d. h. wenn sie nicht abgerieben sind), der gelbe Discozellularfleck ist rund und erreicht den Vorderrand nicht, wohl aber die Rippe 4. — Flügelspannung 25—27, Vorderflügellänge 12—13 mm.

Erinnern auch sehr an *Cercopimorpha tetragonia* Hamps. (cfr. Taf. XIV, f. 21 in seinem Syntomididenkatalog), aber aufser dem generischen Unterschied (lobate Vorderseite der Hinterflügel, nicht gestielte, sondern aus einem Punkt entspringende Rippen 6 und 7 dieser Flügel, die aus der Zelle entspringende Rippe 10) abweichend durch die mitten dunkle Stirn, fehlende rote Brustfärbung, nicht gezeichneten Patagiae usw. *Aclytia flaviventris* Möschl. (in Stett. entom. Zeit. 1872, p. 349) wäre mindestens als Nebenform von *A. heber* zu unterscheiden, charakterisiert u. a. durch den weifsen Discozellularfleck.

Von der Hauptform von *A. punctata* abweichend durch den grofsen runden gelben Discozellularfleck sowie ein wenig geringere Gröfse.

[Eine Form ohne gelben Fleck auf der Oberseite möge den Namen v. (ab. ?) *astigma* m. bekommen.]

Gen. ***Lycomorpha*** Harr.

Lycomorpha pholus Drury

2 Ex.: Hophinton, Massachusetts 22. VI. 13 (C. A. Frost), an Solidago gesammelt.

Gen. ***Eucereon*** Hb.

Eucereon leucophaeum Wlk.

1 ♂: Brasilien, Porto Alegre 8. IX. 1910.

Gen. ***Ctenucha*** Kby.

Ctenucha vittigera Blanch.

1 ♂ von Concepcion in Chile (P. Herbst).

[Die in Hampsons Monographie als „Ab. 1" bezeichnete Form mit verbreiterten weifsen Längsstreifen auf den Flügeln nenne ich *lativitta* m.]

Ctenucha divisa Wlk.

1 ♂ von Misiones in Argentinien.

[*Ctenucha venosa* Wlk. subsp. *ecuadorica* Strd. n. subsp.

Die von Hampson als „Subspec. 1" beschriebene Form: „Vertex of head black; neck and base of palpi scarlet and yellowish" aus Ecuador möge den Namen *ecuadorica* m. bekommen.]

Ctenucha subsemistria Strnd. n. sp.

1 ♂ von: Misiones, Argentinien XII.

Mit *Ct. semistria* Wlk. verwandt, aber die Färbung der Flügel ist matt schwarz ohne blauen Schimmer, nur auf dem Hinterleib ist solcher vorhanden, Orangefärbung ist auch auf den Schultern und am Rande der Tegulae sowie an der Abdominalspitze vorhanden und bildet aufserdem einen kleinen Punkt an der Basis der Vorderflügel, Hinterflügel ohne weifsen Fleck, der hintere, im Felde 2 gelegene weifse Fleck der Vorderflügel ist ganz klein, abgerundet und mitten im Felde, von dessen Grenzrippen entfernt, gelegen, der Vorderrand der Vorderflügel ist nicht hell, die Fransen derselben sind wenigstens an der Spitze rein weifs (weiter hinten sind sie an diesem Exemplar schlecht erhalten, scheinen aber wenigstens zum Teil weifs zu sein), Unterseite der Vorderflügel ohne weifsen Strich hinter der Zelle. — Flügelspannung 32, Vorderflügellänge 16, Körperlänge 12 mm.

H. Sauters Formosa-Ausbeute: *Syntomididae.*

Von **Embrik Strand.**

Das hier behandelte, von Sauter gesammelte, im Deutschen Entomologischen Museum aufbewahrte Material stammt zum Teil aus Japan. — Aufserdem sind 2—3 indische, nicht von Sauter gesammelte Arten mitbehandelt worden; diese stehen in [ ].

Gen. ***Ceryx*** Wallgr.

[*Ceryx imaon* Cr. ab. *mota* Swh.

Un.: Matale, Ceylon (Dr. W. Horn 1899).]

[*Ceryx pleurostictoides* Strnd. n. sp.

Un. von Shembaganur in Süd-Indien (ex coll. A. Heyne). — Durch die Bestimmungstabelle in der Syntomididen-Monographie kommt man auf *C. semicincta* Hamps., unsre Art weicht aber ab durch geringere Gröfse: Flügelspannung 21, Vorderflügellänge 11, Körperlänge 8 mm, der schwarze Balken im Felde 5 der Vorderflügel füllt das ganze Feld aus und geht ganz allmählich in den Discozellularfleck über, der verhältnismäfsig kleiner als bei *semicincta* ist, sowie wurzelwärts leicht konvex gebogen und an beiden Enden zugespitzt, die von der Saumbinde im Felde 2 gebildete Erweiterung ist gröfser als bei *sem.*, tritt daher etwa doppelt zahnförmig hervor und ist längs der Rippe 3 am weitesten nach innen ausgezogen, die Saumbinde der Hinterflügel bildet auf der Rippe 2 einen kleinen Zahn und ein solcher ist auch in der Mitte der

Hinterrandbinde der Vorderflügel vorhanden. Die Körperfärbung ist schwarz, aber folgendes orange: Halskragen (bis zur Unterseite der Augen sich erstreckend), ein Querfleck an der Basis des Abdominalrückens, eine Querbinde auf dem fünften Segment, je ein Seitenfleck beiderseits der Segmente 2—4, Flecke (oder eine gröfsere Partie?) an den Thoraxseiten, vielleicht auch ein Fleck auf dem Metanotum. Stirn schwarz, aber die inneren Orbitae durch eine helle Linie bezeichnet. Fühler schwarz mit weifser Spitze. Beine schwarz, das erste Tarsenglied jedoch mit breitem weifsen Ring.]

Gen. ***Syntomis*** Ochs.

Syntomis perixanthia Hamps. cum var. (?) *perixanthoides* m. n. var.

Es liegen von *f. pr.* je 2 ♂♂ von Kosempo IV (IV = April) und XI [ob Datum richtig?] und Takau 21.—30. XI. 1902 vor. Erstere sind gröfser: Flügelspannung 34, Flügellänge 17 mm, die von Takau bezw. 25 und 13 mm, weichen aber sonst nicht wesentlich voneinander ab. Das eine der Exemplare von Kosempo ist übrigens monströs, insofern als der rechte Vorderflügel 17, der linke 14 mm lang ist! Dies Exemplar vereinigt also in sich die grofse „Form" von Kosempo und die kleine von Takau!

Die Behandlung dieser Art in Hampsons Monographie ist nicht ganz einwandfrei. Er führt die Art als *Synt. perixanthia* n. sp. auf unter Bezugnahme auf den gleichlautenden Nomen nudum von Leech in Entomol. 31. p. 152 (1898) und gibt gleichzeitig die an derselben Stelle von Leech beschriebene *S. persimilis* Leech als Synonym an; im Text unterscheidet Hampson dann diese *persimilis* als eine Aberration von *perixanthia*. Wenn Hampson diese Formen für konspezifisch hält, so hätte er der Art den Namen *persimilis* lassen müssen und eventuell *perixanthia* als Aberrationsbezeichnung verwenden. Ich halte es aber für sehr wahrscheinlich, dafs *persimilis* in der Tat gute Art ist, und nur unter der Voraussetzung führe ich Hampsons Art hier als *perixanthia* auf. *S. persimilis* unterscheidet sich nicht blofs (wie Hampson angibt) durch die schwarzen Tegulae, sondern (nach Leech) durch das Fehlen einer gelben Binde auf Metathorax. (Da aber Leech gleichzeitig dem Abdomen 6 gelbe Binden, Hampson dagegen nur 5 solche zuschreibt, so ist es möglich, dafs es eine Binde ist, die vom einen Autor als auf Metathorax, vom anderen als auf Abdomen gelegen, betrachtet wird.)

Die in „Seitz" als *perixanthia* behandelte Form weicht von der echten dadurch ab, dafs Abdomen 6 gelbe Binden hat (wenn man den Querfleck an der Basis desselben mitzählt, gibt es 7), während die entsprechenden Zahlen bei meinen Exemplaren ebenso wie

nach Hampsons Angaben 5 bezw. 6 sind. Aufserdem sind die Binden bei Seitz' Form schmäler und werden oben mitten „zum Teil von einer dunklen Dorsallinie leicht durchbrochen". Es liegen mir nun aus Sauters Sammlung 4 Exemplare (♂) vor: Kosempo VII, XI, IV und Chip-Chip II, welche dieselbe Anzahl Abdominalbinden wie Seitz' *perixanthia* haben und daher dazu gehören dürften, trotzdem die Binden sonst nicht von denen der echten *perixanthia* abweichen. — Diese Form, die vorläufig als Varietät von *perixanthia* gelten möge, weicht, nach meinen Exemplaren zu urteilen, aufserdem dadurch von der echten *perixanthia* ab, dafs der Fleck unter der Rippe 2 der Vorderflügel vorn stärker zugespitzt als bei *perix.* ist, ein Merkmal, das aber wahrscheinlich nicht beständig ist. — Die Flügelspannung beträgt 31 bei 16 mm Vorderflügellänge.

Syntomis Muirheadi Feld. v. *alikangiensis* Strd. n. var.

Von Alikang IX liegen 2 ♂♂ vor, die zu dieser Art zu stellen sein dürften, wenigstens stimmen sie ziemlich gut mit der in Seitz' Werk unter diesem Namen abgebildeten Form. Es ist jedoch bei beiden Exemplaren der Fleck in der Zelle wurzelwärts abgestumpft und eine Einschnürung der gelben Abdominalbinden ist bei dem einen Exemplar überhaupt nicht erkennbar, bei dem anderen nur angedeutet. Die Mitte des Thoraxrückens mit einem gelben Fleck statt 2 Längsbinden. Über der Rippe 5 ist kein Glasfleck. Ob die von Hampson als *S. Muirheadi* abgebildete Form dieselbe Art ist, scheint mir etwas fraglich zu sein. Von sowohl Seitz' als meiner Form weicht *S. Muirheadi* Hmps. ab durch die ausgeprägten gelben Binden unter dem Costalrande und nahe dem Dorsalrande der Vorderflügel, von denen bei meiner Form nur die dorsale Binde, und zwar ganz schmal und an beiden Enden abgekürzt vorhanden ist, während unter dem Costalrande zwar eine subhyaline, aber nicht eine gelbe Binde erkennbar ist. Gelbe Einfassung der hyalinen Flecke ist, wenigstens im Vorderflügel, kaum vorhanden. Alle Flecke der Vorderflügel erscheinen, wie bei Seitz' Form, wenigstens durch die schwarzen Rippen unter sich getrennt; gelbe Rippen sind im Vorderflügel überhaupt nicht vorhanden und keine Flecke reichen bis zur Basis, während die Flecke der Felder 2 und 3 ebenfalls unter sich deutlich getrennt sind. Auch die Gröfse ist geringer als Hampson angibt: Flügelspannung 35, Flügellänge 18 mm. — Unsere Form dürfte somit wenigstens als Varietät von derjenigen Hampsons abzutrennen sein (v. *alikangiensis* m.).

Syntomis Fortunei De l'Orza

6 Ex.: Yokohama, Japan V—VI.

Syntomis germana Feld.

22 Ex.: Sokutsu 7. VI, Chip-Chip II, Kanshirei V, Yamo no Taiko X, Kankau (Koshun) IV, VI, V, „Shis A 5 6“ V—VI, Alikang X, Tainan II.

Von der so nahe verwandten *S. polymita* Sparrm. sind alle Exemplare leicht zu unterscheiden durch das Fehlen gelber Längsbinden an beiden Rändern der Vorderflügel, gelben Halskragens und gelber Patagiae. Es kommen jedoch Exemplare vor, die einen mehr oder weniger deutlichen gelben Scheitelfleck besitzen, auffallender ist aber die Variabilität des hellen Feldes der Hinterflügel, indem dies teils, wie in Seitz abgebildet, am Ende breit quergeschnitten ist und die Flügelmitte nicht oder kaum überragt, teils sich weiter apicalwärts erstreckt, dadurch, daſs auch im Felde 3 ein Fleck vorhanden ist; das Feld hat, wenn es verlängert ist, von hinten her einen mehr oder weniger tiefen Einschnitt an der Rippe 2. Bloſs die 3 vorhandenen Exemplare von Yamo no Taiko entsprechen in der Form dieses Feldes der Abbildung in Seitz, jedoch ist der Einschnitt auch hier angedeutet. Letzterer ist bei den 3 Exemplaren von „Shis A 5 6“ tief, ebenso bei der Hälfte der Stücke von Kankau (Koshun), bei der anderen Hälfte dieser sowie bei den Exemplaren der übrigen Lokalitäten ist er seicht. Die Flecke der subapicalen Fleckenreihe sind in Länge ziemlich verschieden und ein Fleck im Felde 7 ist manchmal nicht vorhanden oder nur angedeutet. — Auf Grund dieser Unterschiede Nebenformen zu benennen, scheint mir nicht zweckmäſsig zu sein, weil die Übergänge zu allmählich sind.

Syntomis Edwardsi Butl.

Exemplare von Chip-Chip II. 1909 und Kosempo X—XI. 1911 und 1909 sowie 2, die nur mit „Formosa“ lokalisiert sind und eins von Alikang 7. X. — Bei einem Exemplar von Chip-Chip ist die zweite Abdominalbinde nur noch angedeutet, bei zwei von Kosempo finden sich hinter dieser Binde noch 2—3 weitere, ganz schmale gelbe Dorsalbinden. Letztere Form nenne ich ab. *kosemponicola* m.; sie bildet einen Übergang zu *Syntomis Formosae*. — Die Vorderflügelspitze ist bei allen Exemplaren hell gelblich.

Syntomis Formosae Butl. (?) var. *frontis* Strd. n. var. (?)

Von Kosempo 7. X—XI liegen drei Exemplare vor, die sich durch gelbe Stirn auszeichnen, bei einem allerdings ist das Gelb ziemlich undeutlich. Ein Exemplar hat 7 ganz deutliche gelbe Abdominalbinden, bei den beiden anderen sind Nr. 2 und 3 (von vorn) oben nur noch erkennbar. Der Unterschied zwischen dieser Form und meiner ab. *kosemponicola*, die ich zu *Edwardsi* gestellt habe, ist somit gering, und ich halte es nicht für ganz aus-

geschlossen, dafs vielleicht alle drei Formen einer Art sind. Vorläufig mögen sie jedoch getrennt bleiben, bis mehr Material vorliegt.

Syntomis tetrazonata Hamps. var. *tainanensis* Strd. n. var.

Von Tainan II ein Exemplar, das ich für *Syntomis tetrazonata* Hamps. halten möchte, es weicht aber von der Originalabbildung (in: Cat. Lep. Phal. Br. Mus. I. t. IV. f. 4.) durch Folgendes ab: Die Flügel schwarz statt braunschwarz, im Vorderflügel ist in den Feldern 2 und 5 je ein ganz kleiner, runder, hyaliner Fleck vorhanden, der Fleck im Felde 6 ist wurzelwärts quergeschnitten und reicht nicht weiter wurzelwärts als der Fleck in 4, alle Flecke, insbesondere derjenige hinter der Rippe 2 sind ein wenig gröfser als an genannter Figur dargestellt, die 4 gelben Binden des Abdomen sind unter sich durch schwarze Binden, die so breit oder noch breiter als die gelben sind, getrennt. An den Hintertarsen ist nichts Weifses. — Flügelspannung 23, Vorderflügellänge 12 mm. Spitze der Vorderflügel weifs. — Jedenfalls nahe verwandt mit den vorhergehenden Arten (*Edwardsi* und *Formosae*).

[*Syntomis cyssea* Stoll

Un.: Shembaganur, Süd-Indien (ex. coll. Heyne)].

Syntomis Wilemani Rothsch.

Zu dieser Art möchte ich ein ♀ von Punkiko in Japan VIII. 1911 (Sauter) stellen, jedenfalls pafst die Beschreibung in „Seitz" ziemlich gut darauf. Die Flügellänge beträgt 25, die Expansion 47 mm. Stirn nicht rein weifs, sondern rahmweifslich, jedoch ein klein wenig heller als Thorax und Abdomen. Die bräunlichschwarzen Beine sind an der Innenseite der Femoren, Tibien und Metatarsen weifslich beschuppt. Die rahmweifslichen Submarginalflecke nehmen fast die ganze Breite des betreffenden Feldes ein, so dafs die Rippen daselbst nur unbedeutend breiter schwarz beschuppt als wurzelwärts von diesen Flecken erscheinen; von letzteren ist derjenige an der Spitze der Vorderflügel der längste (= 4,5 mm lang), derjenige im Felde 3 der kürzeste (= 1 mm lang). Beide Flügel haben eine rahmweifsliche Hinterrandbinde, und zwar ist diese im Vorderflügel breiter als im Hinterflügel. Die Basis der Patagiae schwarz, auf Meso- und Metathorax je ein grünlichschwarzer Fleck und so ist auch die Färbung der schmalen dunklen Querbinden des Abdomen sowie der äufsersten Spitze des Abdomen. Die Rippen 4 und 5 der Vorderflügel und 3 und 5 der Hinterflügel sind an der Basis unter sich getrennt, und zwar insbesondere im Hinterflügel ziemlich weit getrennt, wodurch sogar die Gattungszugehörigkeit in Frage gestellt werden könnte. — Sollte diese Art nicht mit *S. Wilemani* identisch sein, so möge sie den Namen *punkikonis* m. bekommen.

Syntomis karapinensis Strnd. n. sp.

Ein ♂ von Karapin in Japan VIII. 1911.

Zur Gruppe C b' in Hampsons Monographie. — Ähnelt *S. newara,* aber die Flügel sind hyalin mit nur ganz schwachem gelblichen Schimmer, Rippen, Discozellularfleck und Ränder sind tiefschwarz mit ganz schwachem grünlichen Schimmer, die schwarze Vorderrandbinde der Vorderflügel etwa wie bei *compta* (also von *newara* recht verschieden), die Saumbinde ist zwischen den Rippen 3—5 linienschmal, zwischen 2 und 3 nur ganz wenig, also nicht fleckförmig verbreitet und setzt sich bei derselben Breite bis zum Innenwinkel fort, der Discozellularfleck ist leicht saumwärts konvex gebogen (bei *newara* umgekehrt), an der Basis ein gelber Fleck, in der schwarzen Dorsalbinde Andeutung zweier gelber Längsstriche. Hinterflügel mit schwarzer Saumbinde, die so breit ist wie die der Vorderflügel an der Rippe 5 (= $^{1}/_{2}$ mm), an der Rippe 2 aber einen ganz kleinen Zahn bildet, Basal- und Dorsalfeld gelb bestäubt. Der Körper wie die dunklen Partien der Flügel gefärbt; blafsgelb sind: Gesicht, je ein kleiner Fleck an den Tegulae und ein gröfserer an den Patagiae, ein grofser länglicher Fleck auf der Thoraxmitte und ein Querfleck auf dem Metathorax, die ganzen Seiten des Thorax, ein grofser Querfleck an der Basis des Abdominalrückens, dann folgen 6 schmale, auch den Bauch umfassende gelbe Querbinden. Fühler einfarbig schwarz, jedoch bin ich nicht sicher, ob die äufserste Spitze nicht abgebrochen ist.

Vorderflügellänge 16,5 mm, Körperlänge 14 mm. Die Vorderflügel schmäler und mehr langgestreckt als bei *newara*, der Saum gerade oder fast konkav, die Spitze der kleinen Hinterflügel ein wenig spitzer. Die Rippen 3 und 5 der Hinterflügel sind ganz kurz gestielt, 4 und 5 der Vorderflügel unter sich schmal getrennt.

Gen. ***Eressa*** Wlk.

Eressa confinis Wlk.

4 Ex. von Alikang X—XI. 1909.

Eressa guttulata Strnd. n. sp.

9 Ex. von Kankau (Koshun) IV. 1912 (Type!), 2 von Sokutsu (Banshoryo-Distrikt) 7. VI. 1912.

Mit *E. subaurata* Wlk. nahe verwandt, aber die Vorderflügel ein wenig breiter (aber nicht so breit wie bei *E. confinis*), der Fleck hinter der Zelle der Vorderflügel ist kürzer, überragt wurzelwärts nur wenig die Basis der Rippe 2, ist daselbst breit quergeschnitten und erreicht saumwärts nicht die Mitte der Rippe 2, der Fleck im Felde 2 ist ebenso lang und saumwärts zugespitzt, der Fleck in der Zelle ist kleiner, abgerundet oder quadratisch,

die Flecke in den Feldern 3—6 bilden eine fast gerade, von den anderen Flecken meistens breit getrennte Reihe, worin der Fleck im Felde 5 immer kleiner ist und ausnahmsweise fehlen kann. Im Hinterflügel sind nur 2 Flecke, nämlich in 2 und 3. — Antennen ziemlich lang bipectinat. Hinterflügel normal und ebenso Stirn. Flügelspannung 17—18, Vorderflügellänge 9—10 mm.

Die Haftborste ist schwer zu erkennen, bei einigen jedoch unverkennbar geteilt, und ich glaube, dafs alles ♀♀ sind.

2 Ex. von Kankau zeichnen sich dadurch aus, dafs im Hinterflügel ein ganz kleiner dritter Fleck, und zwar hinter der Zelle, vorhanden ist (ab. *trifenestrata* Strd. n. ab.).

Gen. ***Euchromia*** Hb.

Euchromia orientalis Butl.

Keins der 7 vorliegenden Exemplare gehört der ab. *formosana* Btl. an, die wahrscheinlich auf Formosa wie anderswo als echte Aberration auftritt. — Sie stammen von Tainan, Kankau (Koshun) und „Formosa".

Ob man mit Hampson diese Form als Subspecies von *E. polymena* L. oder als gute Art auffassen will, ist fast eine Geschmacksache.

Die von Hampson als „Ab. 2" bezeichnete Form von Nieder-Burma (Cat. Lep. Phalaenae Brit. Mus. I. p. 298), die folgenderweise charakterisiert wird: „Tegulae and bands of Abdomen orange, the bands on 4th segment interrupted by black lobes from the 3d, uneven on the two sides (♂)" nenne ich ab. *burmana* m.

Propylaea 14-punctata L. a. *Merkeri* nov. (Col.)

Von **H. Wendeler,** Berlin.

Das Tier ist, bis auf geringe Reste der Gelbfärbung, schwarz. Clypeus-Vorderrand gelb. Bei dem Halsschild sind die Vorderecken, in den Randkanten, schmal gelb gesäumt. Desgleichen die Schulterrundung und das letzte Drittel der Seitenrandkante der Flügeldecken. Die Epipleuren der Flügeldecken weisen Gelbfärbung auf, die nach der Flügeldecken-Randkante zu verdunkelt wird. Beine vollkommen schwarz.

Das beschriebene Tier, ♂, wurde in copula mit ♀ der Stammform, in einem Garten in nächster Nähe der Jungfernheide (Berlin-Siemensstadt) erbeutet.

Ich widme diese anscheinend seltene Aberration meinem lieben Freunde Kurt Merker, von dem ich diesen interessanten Käfer erhielt.

Der Zahn am Flügeldeckenabsturz von *Pityogenes bidentatus* Hbst.

Von **Ernst Dobers**, Berlin.

Mit 2 Tafeln.

Obwohl die Tatsache, dafs die Zähne des Flügeldeckenabsturzes mancher männlichen Borkenkäfer von variabler Gestalt sind, den Spezialforschern wohl schon seit langem bekannt sein dürfte, habe ich nirgends in der Literatur diesbezügliche nähere Beobachtungen gefunden. (Tredl R. & Kleine R. Übersicht über die Gesamtliteratur der Borkenkäfer vom Jahre 1798—1910. Ent. Bl. 1911. Beilage.) Es sei mir deshalb gestattet, im folgenden einige Beobachtungen über die Flügeldeckenskulptur von *Pityogenes bidentatus* Hbst. mitzuteilen.

Im Herbst 1913 fand ich unter aus Weymoutskiefer *Pinus strobus* L. erbeuteten *Pityogenes bidentatus* Hbst. eine ganze Reihe von ♂, bei welchen der grofse Zahn des Flügeldeckenabsturzes deutlich gegabelt war, oder doch eine Tendenz zur Gabelung erkennen liefs. Diese Erscheinung wurde weiter verfolgt. Es stellte sich heraus, dafs dieselbe Gabelbildung auch bei *bidentatus* ♂, welche in *Pinus silvestris* L. brüteten, zu finden war, ferner, dafs es sich nicht um eine Lokalrasse handeln kann, — alle untersuchten Käfer entstammen der Umgebung von Eberswalde, einen Teil erhielt ich durch die Freundlichkeit von Herrn Professor Dr. Eckstein aus der zoolog. Sammlung der Forstakademie, — da jene Gabelbildung dazu zu selten auftrat. Höchstens $^1/_3$ bis $^1/_2$ aller ♂-Flügeldecken besafsen am Rande des Absturzes einen gegabelten Zahn. Die Zeichnung einer gröfseren Anzahl von Flügeldecken ergab nun, dafs sich 3 Typen hinsichtlich der Gestalt des Zahnes bei *Pityogenes bidentatus* Hbst. unterscheiden lassen, die natürlich durch Übergänge miteinander verbunden sind. Diese Typen seien im folgenden kurz charakterisiert:

1. Die Oberseite (Aufsenseite) des Zahnes ist stark konvex. Die Spitze des Zahnes verjüngt sich rasch und ist daher kurz. Sie ist dem Flügeldeckenabsturz fast senkrecht zugekehrt. Die Zähne ragen hoch über die Flügeldecken empor und ähneln sehr einem Haken. Gabelbildung war bei diesem Typ der Zähne nur selten zu beobachten. (Vgl. Fig. 1—5.)

2. Die Oberseite (Aufsenseite) des Zahnes ist weniger konvex. Die Spitze des Zahnes weist schräg auf den Flügeldeckenabsturz, zuweilen unter sehr flachem Winkel. Gabelbildung tritt nicht selten auf. (Vgl. Fig. 6—17.)

3. Die Oberseite (Aufsenseite) des Zahnes ist höchstens leicht konvex, oft geradlinig. Zahnspitze fast geradlinig die Fortsetzung des Innen- (unteren) Randes des Zahnes bildend. Zähne kurz und dick, fast immer schwach gegabelt. (Vgl. Fig. 18—24.)

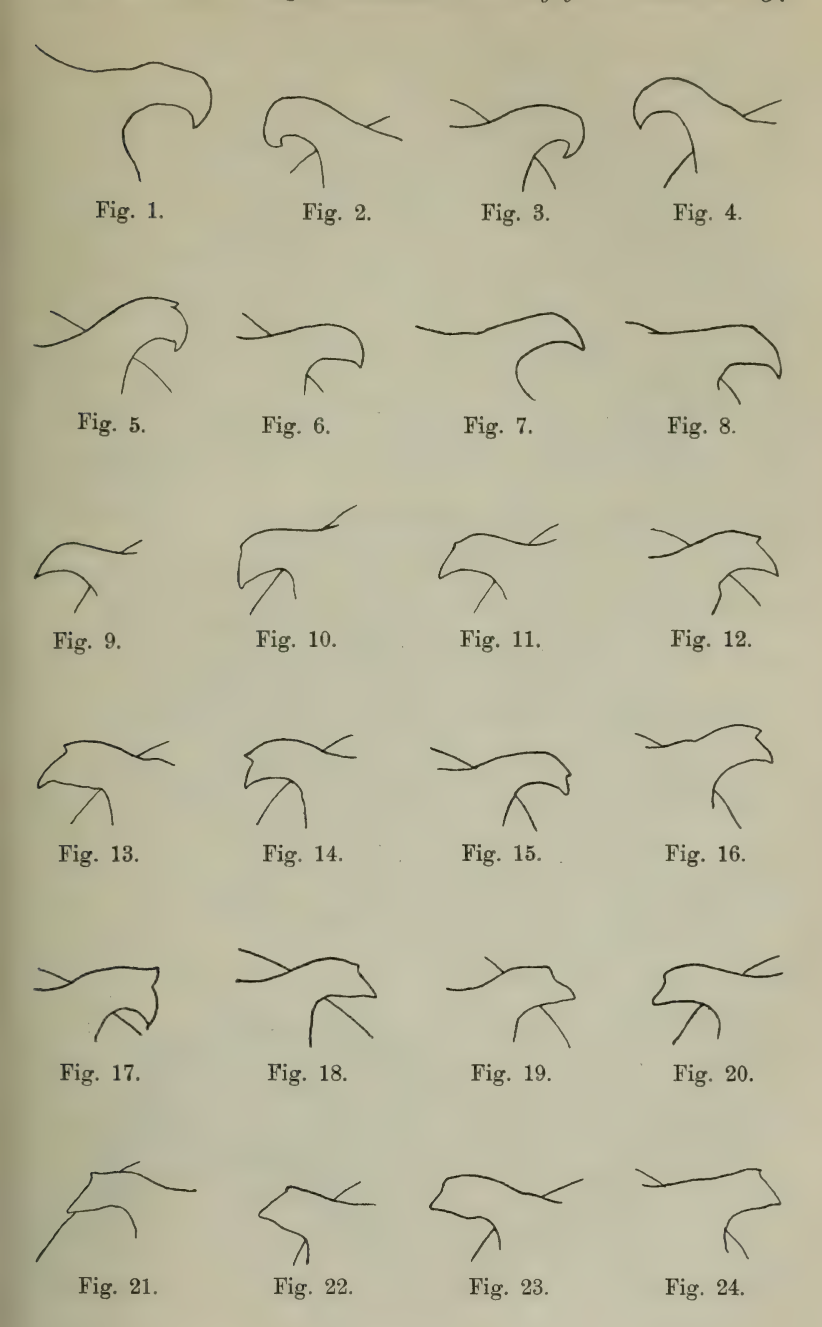


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.

Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20.

Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24.

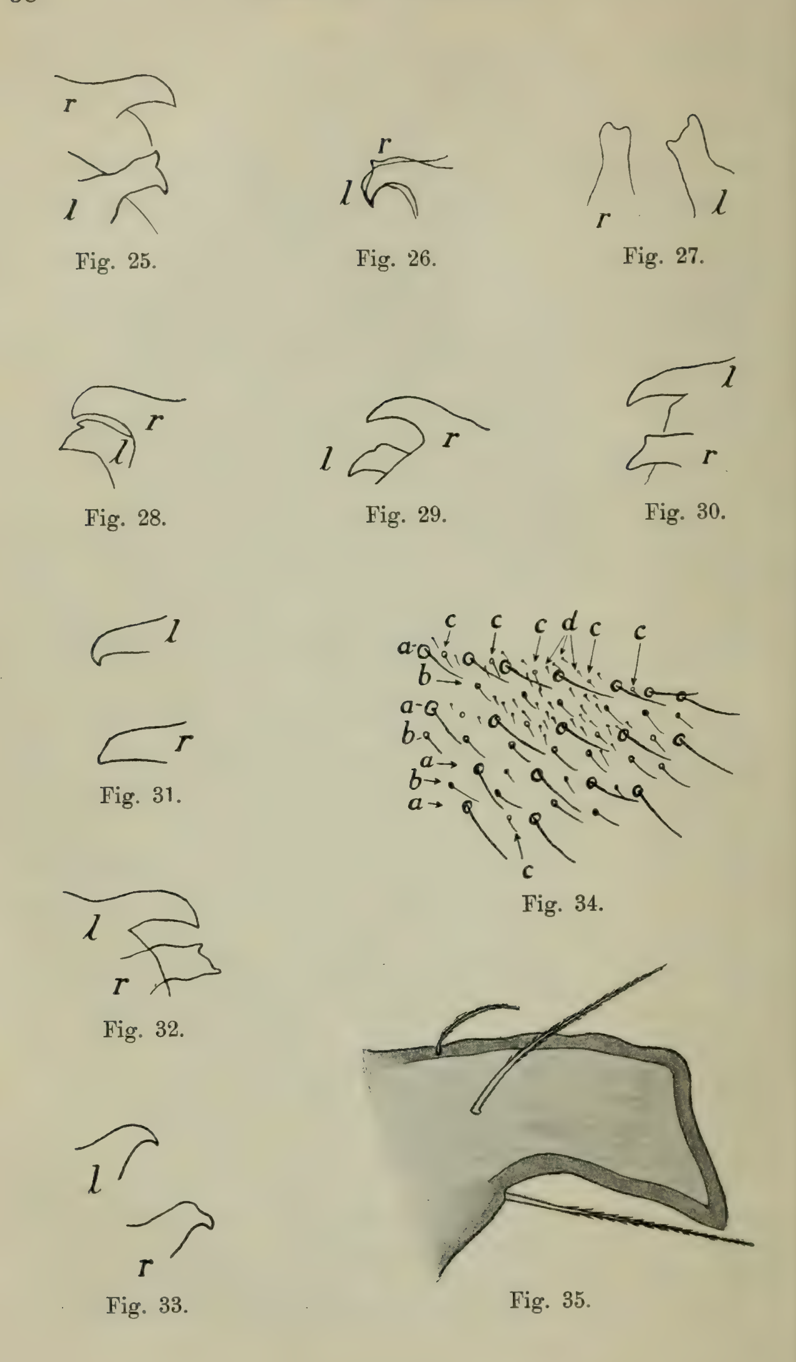


Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27.

Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30.

Fig. 31. Fig. 34.

Fig. 32.

Fig. 33. Fig. 35.

Der 1. und 3. Typ stellen, wie sich aus den beigefügten Figuren ohne weiteres ergibt, die beiden Extreme der Ausbildungsformen des Zahnes dar. Auf der einen Seite (Typus 1) sind die Zähne schlank, hoch, kräftig gebogen, auf der anderen, beim Typus 3, von kurzer, gedrungener, abgestutzter, mehr oder weniger plumper Gestalt. Die Flügeldecken, welche auf Grund der Ausbildung ihrer Zähne zum 1. Typus zu rechnen waren, wiesen meist eine beträchtlichere Gröfse auf, als diejenigen des 3. Typus. Naturgemäfs waren diese Gröfsenunterschiede bei der Kleinheit von *Pityogenes bidentatus* Hbst. (1,5 — 2,5 mm) nicht ins Auge fallend und erst vermittels Mikrometermessungen nachweisbar. Abgesehen von dieser einen Ausnahme jedoch liefs sich kein Zusammenhang zwischen Ausbildung des Zahnes und Gröfse der Flügeldecken feststellen, vielmehr wurden nicht selten Elytren beobachtet, welche verschieden lang waren und dabei fast gleichgestaltete Zähne am Absturz aufwiesen.

Bidentatus ♂ mit extrem geformten Zähnen am Absturz waren relativ selten. Beispielsweise erbeutete ich aus einer etwa 10jährigen abgestorbenen Kiefer

nur 6 ♂, welche auf Grund der Gestalt des Zahnes zum 1. Typ zu rechnen waren,

desgl. nur 6 ♂, welche auf Grund der Gestalt des Zahnes zum 3. Typ zu rechnen waren,

dagegen 44 ♂, welche auf Grund der Gestalt des Zahnes zum 2. Typ zu rechnen waren.

Bei allen anderen Funden war das Verhältnis ziemlich das gleiche. Käfer, die zum 1. Typ gehörten, fanden sich am seltensten, solche des 2. Typs regelmäfsig weitaus am häufigsten.

Die merkwürdige Gabelung des grofsen Zahnes der Elytren wurde bei den einzelnen Typen verschieden oft beobachtet. Beim 1. Typ trat sie, wie bereits bemerkt, nur selten auf. Unter 18 derartigen Elytren fanden sich einmal nur 2, welche einen gegabelten Zahn aufwiesen. Auch hinsichtlich dieser Gabelbildung stellt der 1. Typ das Gegenstück zum 3. dar. Hier nämlich ist die Gabelung der Zähne weit häufiger, als dort. Unter 11 Flügeldecken des 3. Typs wurden einmal nicht weniger als 8 mit gegabeltem Zahn festgestellt, ein anderes Mal waren 7 unter 10, bezw. 2 unter 5, gegabelt. Der 2. Typ hält auch hier die Mitte. Von 88 bezw. 121 und 41 Zähnen waren 34 bezw. 51 und 17 gegabelt.

Bei der Gabelung sind wieder 2 Arten der Ausbildung zu unterscheiden. Entweder sind beide Zinken der Gabel ungefähr von gleicher Gröfse. Dieser Fall tritt nur selten ein (vgl. Fig. 14, 17), ich habe ihn überhaupt nur beim 2. Typ beobachtet. Von 34 bezw. 51 und 17 gegabelten Zähnen wiesen nur 8 bezw. 4 und 1

derartige Gestalt auf. Bei allen anderen war die durch die Gabelung entstehende zweite Zinke viel kleiner, als die Hauptzinke (vgl. Fig. 5, 12, 13, 21). Diese Art der Gabelung war ferner die bei Typ 1 und 3 ausschliefslich beobachtete.

Die Vergleichung der beiden Zähne ein und desselben Tieres hat das bemerkenswerte Resultat ergeben, dafs die Elytren eines Käfers durchaus nicht immer gleichgebildete Zähne tragen, wie man zunächst vermuten möchte. Vielmehr wurde festgestellt, dafs etwa bei $^1/_5$ aller daraufhin untersuchten *bidentatus* ♂ der Zahn der linken Elytre anders gestaltet war, als derjenige der rechten, dafs also in dieser Beziehung Asymmetrie vorliegt [1]). Und zwar handelte es sich dabei nicht nur um geringfügige Abweichungen — solche finden sich häufig —, vielmehr können die beiden Zähne grundverschieden sein, wie es die Fig. 25—33 verdeutlichen. Die Verschiedenheit besteht meist darin, dafs der eine der beiden Zähne ausgesprochen gegabelt ist, der andere dagegen nicht. Bald ist es der Zahn der rechten, bald derjenige der linken Elytre, welcher die Gabelbildung aufweist. Eine besondere Häufigkeit der Gabelung auf einer der beiden Flügeldecken war nicht nachweisbar.

Zum Schlufs sei noch auf einige Eigentümlichkeiten der Elytren von *Pityogenes bidentatus* Hbst. hingewiesen.

Die Elytren sind ziemlich stark behaart. Die Anordnung der Haare ist eine recht regelmäfsige. Sie stehen in Längsreihen, und zwar wechselt immer eine Reihe stärkerer, längerer Haare (Fig. 34a) mit einer solchen kürzerer Haare ab (Fig. 34b). Diese kürzeren Haare stehen innerhalb der Reihen dichter, als die längeren. Im ganzen habe ich auf jeder Elytre 9 Längsreihen langer Haare gezählt, dazwischen 8 Reihen der kurzen Haare. Neben diesen zweierlei Haarsorten tragen die Elytren noch kleine, schwerer sichtbare Härchen. So steht immer zwischen je 2 der ganz grofsen Haare noch ein kleines Härchen (Fig. 34c). Aufserdem sind über die Flügeldecke noch zahlreiche kleinste Härchen unregelmäfsig verstreut (Fig. 34d). Auch die Zähne der Elytren tragen Haare, und zwar mit grofser Regelmäfsigkeit 3 Stück, in derselben Anordnung, wie es Fig. 35 zeigt. Daneben können noch kleinere Härchen in wechselnder Zahl und Anordnung auf den Zähnen stehen.

Die Haare selbst sind zweizeilig gefiedert. Die Fiederung erstreckt sich aber nicht bis an die Basis der Haare, hört vielmehr ein Stückchen oberhalb derselben auf.

---

[1]) In diesem Zusammenhang sei auf die Arbeit von W. Hafs, Die Asymmetrie der Flügelrudimente von *Carabus auratus* L. (Zool. Anz. 44, p. 292, 1914) hingewiesen.

Trichopteren des Ostens, besonders von Ceylon und Neu-Guinea.

Von Dr. **Georg Ulmer,** Hamburg.

Mit 47 Figuren.

Das Material für die folgende Beschreibung einiger neuer oder wenig bekannter Arten stammt hauptsächlich aus dem Königl. Zoologischen Museum zu Berlin und aus dem Zoologischen Museum der Universität zu Cambridge (England); das erstere enthält viele Stücke aus Neu-Guinea, das letztere aus Ceylon [1]). Kleinere Sammlungen erhielt ich noch aus dem Deutschen Entomologischen Museum zu Berlin-Dahlem und aus dem K. K. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien. Für freundliche Übermittlung der schönen Sammlungen sage ich den Herren Prof. Dr. R. Heymons, Hugh Scott, Sigm. Schenkling und Dr. H. Zerny herzlichen Dank. — Als Anhang folgt ein Verzeichnis der Trichopteren von Neu-Guinea und von Ceylon.

1. *Rhyacophila tecta* Morton.

Im Berliner Museum ist 1 ♂ aus Formosa (Taihorin, V. 1910, H. Sauter leg.) vorhanden, das der Beschreibung obiger Art (in Trans. Ent. Soc. London 1900 p. 4 t. 1. Fig. 8, 9) gut entspricht; nur ist das X. Tergit schmaler in Dorsalansicht und das zweite Glied der Genitalfüfse (Fig. 1) ist lateral am Distalrand weniger tief ausgeschnitten.

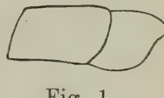


Fig. 1.

2. *Apsilochorema indicum* Ulm.

Im ganzen viel heller als die Type; Körper hell gelbbraun, Fühler, Taster und Beine dunkelgelb bis hell gelbbraun; Behaarung auf Kopf und Brust gelb. Flügel wie dort, aber anscheinend abgerieben; Nervatur wie in meiner Figur von 1905, nur die Gabel 3 in beiden Flügeln kürzer und der Radius und die erste Apicalader im Hinterflügel länger. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 2, 3) ähnlich wie in der Type; das X. Tergit verhältnismäfsig etwas kürzer; daneben 2 lange, bis $^2/_3$ ihrer Länge behaarte App. praean. (Fig. 3), darunter (in der Figur nicht sichtbar) die grofsen Genitalfüfse, die man nebst den App. praean. in Fig. 2 sieht; drittletztes Sternit mit grofsem, stumpfem Zapfen.

Körperlänge: ca. 4 mm; Länge des Vorderflügels: 6 mm; Flügelspannung also etwa 13 mm.

Material: 1 ♂, Deutsch-Neu-Guinea, Abhang der Hunstein-

[1]) Die mehrfach genannte Lokalität Peradeniya ist ca. 1600 Fufs hoch, Pattipola 6500—7500 Fufs.

spitze, 14.—16. März 1913, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, im Berliner Museum.

NB. Vielleicht eine neue Art.

3. *Paduniella ceylanica* n. sp.

Diese Art gleicht in der Färbung sehr der *P. semarangensis* Ulm. von Java; die Fühler zeigen die gelbe Färbung noch mehr vorherrschend als die schwärzlichgraue, welche auf Ringel an den Artikulationen reduziert ist; die Taster sind schwärzlichgrau und an den Gelenken schmal gelb. Die Nervatur der Flügel ist etwas

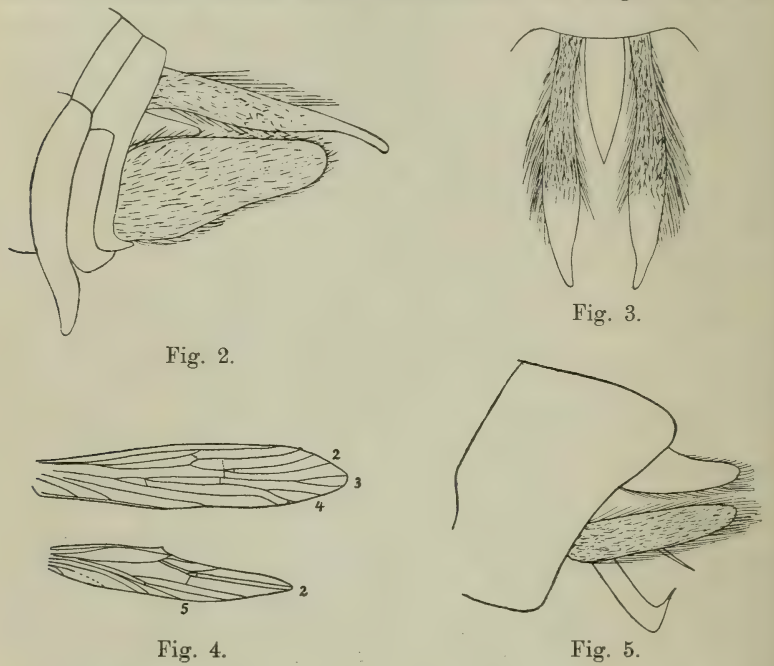


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

anders (Fig. 4): Im Vorderflügel ist die Subcosta und der Radius ähnlich vereinigt wie bei *Melanotrichia*; die Discoidalzelle ist wahrscheinlich offen; eine kurze geschlossene Thyridiumzelle ist vorhanden; Gabel 5 fehlt, nur Gabel 2, 3, 4 vorhanden. Im Hinterflügel ist Gabel 2 sehr schmal und lang, der ungeteilte obere Ast des Sektors ist kurz und stark gebogen. — Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 5) ragen nicht sehr weit vor; ein so stark vorgezogenes IX. Tergit wie bei der Java-Art ist nicht vorhanden; die App. praean. sind vielleicht etwas breiter; die Genitalfüfse lateral stäbchenförmig, von unten gesehen medianwärts gekrümmt und allmählich verschmälert; der Penis hat an seinem Ende einen

dorsal gerichteten, rechtwinklig inserierten spitzen Fortsatz; unter den Genitalfüſsen schauen die Spitzen zweier Chitingräten hervor.

Körperlänge: 2 mm; Länge des Vorderflügels etwa $2^3/_4$ mm; Flügelspannung also etwa 6 mm.

Material: 4 ♂, 2 ♀, Ceylon, Peradeniya, Febr. 1911, J. C. F. Fryer leg. im Museum Cambridge.

NB. Zur Charakteristik der Gattung ist zu bemerken, daſs die Spornzahl 2, 4, 4 ist und daſs Ozellen nicht vorhanden sind; auf beides machte mich Herr Andr. Martynow 1913 aufmerksam.

4. *Chimarrha formosana* n. sp.

Gehört zu den dunklen Arten der Gattung und sieht aus wie eine kleine *Chimarrha concolor* Ulm.

Der ganze Körper mattschwarz, Behaarung auf Kopf und Brust schwarz; Fühler und Taster mattschwarz; zweites Glied des Maxillartasters mit langem Haarbüschel, lang; drittes Glied noch etwas länger, viertes Glied nur halb so lang wie zweites, fünftes Glied länger als viertes, aber deutlich kürzer als zweites. Beine dunkel grauschwarz, Auſsenkralle des Vorderbeines (♂) vergröſsert.

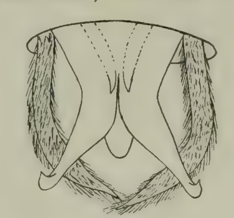


Fig. 7.

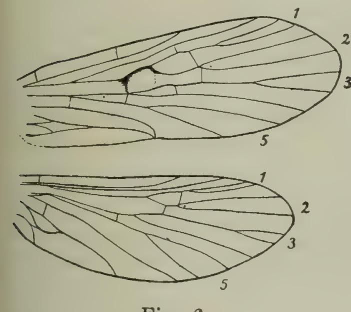


Fig. 6.



Fig. 8.

Flügelmembran schwärzlichgrau, irisierend, Behaarung, Adern und Randwimpern schwarz. Im Vorderflügel (Fig. 6) ist der Sektor sehr stark gekrümmt, eine nackte Zelle bildend; Discoidalzelle breit, Gabel 1 gestielt; Medianzelle weit basal liegend; auch im Hinterflügel ist Gabel 1 gestielt. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 7, 8) sind schwarz; das X. Tergit ist kahnförmig (Fig. 8), trägt in der Mitte des Rückens ein Paar dreieckiger Zähne und endigt schmal, vor dem Ende wieder einen Zahn tragend (lateral); in Dorsalansicht (Fig. 7) ist dies Tergit

in 2 stäbchenförmige Abschnitte gespalten, die stark divergieren; auf dem Rücken sieht man nebeneinander die 2 Zähne, die basalwärts in je einen schwachen Kiel überzugehen scheinen; das Ende der Stäbchen ist hakenförmig nach aufsen und oben gekrümmt; unter dem Tergit erscheint das abgerundete Ende des Penis (Fig. 7); die Genitalfüfse sind schlank, dorsal stark nach innen gebogen, spitz endigend, lateral (Fig. 8) S-förmig gekrümmt, allmählich verschmälert.

Körperlänge: ca. 3 mm; Länge des Vorderflügels: 5 mm; Flügelspannung also etwa 11—$11^1/_2$ mm.

Material: 1 ♂, Formosa, Taihorin, Mai 1910, H. Sauter leg., im Berliner Museum; 1 ♂, Taihorinsho, Formosa, Okt. 1909, H. Sauter leg., in meiner Sammlung.

5. *Polycentropus australis* n. sp.

Eine einförmig dunkle Art.

Kopf schwarz, schwarz behaart, vorn gelbbraun; hintere Kopfwarzen manchmal gelbbraun; Pronotum gelb- oder rötlichbraun, mit gelbbraunen und schwarzen Haaren; Mesonotum und Metanotum dunkelbraun bis mattschwarz, Hinterleib dunkel rotbraun bis schwärzlich; Unterfläche des Körpers gelbbraun. Fühler kürzer als der Vorderflügel, schwach gekerbt, da die einzelnen Glieder in der Mitte etwas verdickt sind, braunschwarz bis schwarz; Taster gelbbraun bis dunkelbraun; drittes Glied der Maxillartaster länger als viertes Glied, fünftes mindestens so lang wie beide zusammen. Beine dunkelgelb, Schienen und Tarsen graubraun. Membran der Vorderflügel dunkel graubraun, kaum durchscheinend, Behaarung (nicht sehr dicht), Adern und Randwimpern braunschwarz; die Queradern der IV., VI. und VIII. Apicalzelle hyalin; Hinterflügel etwas heller als Vorderflügel, stärker durchscheinend und irisierend, Behaarung noch weniger dicht; Färbung der Behaarung, Adern und Wimpern wie im Vorderflügel; Nervatur ganz regelmäfsig. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 9, 10) ragen weit vor. Das X. Tergit ist in Dorsalansicht (Fig. 10) fast kreisförmig, darunter erscheint jederseits eine nach aufsen gebogene behaarte Chitingräte mit 2 Spitzen; die Append. praean. sind lateral (Fig. 9) blattförmig, lang behaart, dorsal (Fig. 10) schmal und tragen innen eine dornartige Chitingräte, die kürzer ist als das Stammstück; Stammstück und Chitingräte sind mit den Spitzen gegeneinander geneigt; Penis dick, seine Mündung weit offen (Fig. 9); Genitalfüfse lateral (Fig. 9) schmäler als dorsal; sie bilden ein schaufelförmiges tief ausgehöhltes Blatt, dessen mediane Randpartie weit über die untere Partie nach oben herumgeschlagen ist (Fig. 10).

Körperlänge: 5—$5^1/_2$ mm; Länge des Vorderflügels: 7 mm; Flügelspannung: 15 mm; ♀ etwas gröſser, bis $19^1/_2$ mm Flügelspannung.

Material: 2 ♂, 3 ♀, Deutsch-Neu-Guinea, Regenberg, 550 m, 8.—13 Mai 1913, resp. Etappenberg, 28. Okt. 1912, resp. Mäanderberg, 20.– 30. Aug. 1913, alle Kaiserin-Augusta-Fluſs-Expedition, Bürgers leg., im Berliner Museum.

NB. Das ♂, nach welchem die Figuren gezeichnet sind, hat

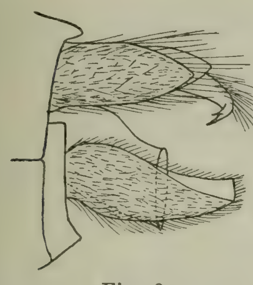


Fig. 9.

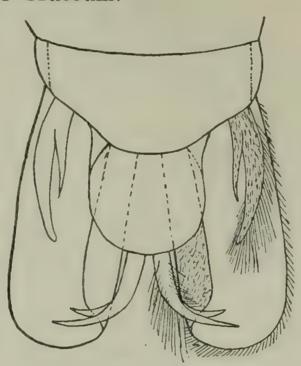


Fig. 10.

die Querader zwischen den beiden ersten Analadern im Hinterflügel nicht deutlich (linker Flügel), bei allen andern Stücken ist diese Querader scharf ausgeprägt; die Discoidalzelle des Hinterflügels ist bei allen Exemplaren offen. — Ein drittes, kleineres ♂ vom Mäanderberg, gehört vielleicht auch hierher, hat aber anscheinend längere, mehr gerade Chitingräten am X. Tergit.

6. *Nyctiophylax flavus* n. sp.

Körper gelb oder graugelb, Behaarung auf Kopf und Brust hellgelb oder weiſslich; Hinterleib manchmal etwas dunkler Fühler, Taster und Beine gelb oder graugelb; drittes Glied der Maxillartaster länger als viertes, fünftes Glied fast so lang wie 3 und 4; Fühler so lang wie der Vorderflügel, nicht gekerbt, aber die Glieder deutlich voneinander getrennt; Mittelbeine des ♀ (Tibie und Tarsus) deutlich erweitert. Flügelmembran schwach gelblichgrau, Vorderflügel etwas dunkler als Hinterflügel, gelb behaart, so daſs die feinen Adern verdeckt sind; Randwimpern gelb; Hinterflügel viel spärlicher und etwas heller behaart, irisierend, Randwimpern weiſslich, Adern fein; Nervatur wie bei *N. sinensis* Brau. usw., aber im Vorderflügel ist Gabel 4 und im Hinterflügel Gabel 2 sitzend [1]); Medianzelle des Vorderflügels deutlich ge-

[1]) Gabel 2 im Hinterflügel sitzend findet sich auch bei *N. danubicus* Martyn., *N. angarensis* Martyn. und bei nordamerikanischen Arten.

schlossen. — Die Genitalanhänge des ♂ sind weifslich; IX. Tergit stumpf dreieckig vorgezogen; darunter erscheint ein Dorn zwischen den grofsen birnförmigen Platten der App. praean. (Fig. 11, dorsal); die Genitalfüfse sind schmal und lang, in Dorsalansicht (Fig. 11) schwach nach innen gebogen, in Lateralansicht (Fig. 12) S-förmig gebogen; das Ende trägt eine kurze Spitze; zwischen den Genitalfüfsen sind lateral 2 abgestumpfte Dornen zu sehen, die herabhängen und vielleicht zum X. Tergit gehören.

Körperlänge: 3 mm; Länge des Vorderflügels: 4 mm; Flügelspannung also etwa 9 mm.

Material: 1 ♂, 3 ♀, Deutsch-Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, 15.—31. Juli 1913, resp. Hauptlager bei Malu, Bürgers leg., im Berliner Museum. — Das ♀ „Hauptlager bei Malu" ist anscheinend bez. der Farbe und Behaarung am besten erhalten; es ist völlig gelb.

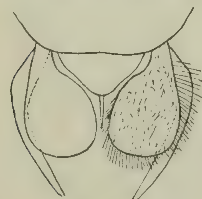
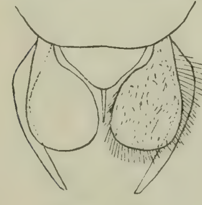



Fig. 11.

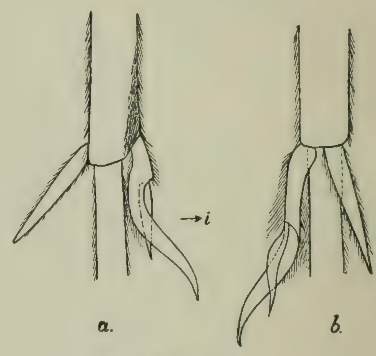


Fig. 12.

Fig. 13.

7. *Dipseudopsis Horni* n. sp.

Diese Art ähnelt einer dunklen *D. stellata* Mc L., zeigt auf den Vorderflügeln auch die hellen Makeln. Der innere Apicalsporn (Fig. 13) der Hinterbeine ist etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der äufsere Sporn, zweispaltig; der Hauptast ist schlank, schwach S-förmig gebogen, zugespitzt; etwa am Ende des ersten Drittels ist an der Unterfläche der kürzere, ebenfalls schwach S-förmig gekrümmte Nebenast eingelenkt, der den Hauptast kreuzt [1]). Die Vorderflügel sind schwärzlichbraun; Nervatur und Genitalanhänge bieten keine Besonderheiten.

---

[1]) Fig. 13a gibt den Sporn des linken Hinterbeines von oben her, Fig. 13b den Sporn eines andern Exemplars von unten.

Körperlänge: 10 mm; Länge des Vorderflügels: 12 mm; Flügelspannung also ca. 26 mm.

Material: 2 ♂, Maha Illupalama, Ceylon, Juli 1912, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge; ferner 9 Exemplare (♂, ♀), Kandy, resp. Kanthaley, resp. Matala, Ceylon, Dr. W. Horn leg., im Deutsch. Entom. Museum Berlin-Dahlem.

8. *Hydropsyche ungulata* Ulm.

Diese Art wurde in Not. Leyden Mus. XXVIII. 1906 p. 82, f. 81—83 als *Hydromanicus ungulatus* beschrieben. Damals hatte ich nur 2 ♂. Sehr reiches Material beider Geschlechter zeigt mir nun, dafs die Art zu *Hydropsyche* gehört. Das ♂ trägt das für die Gattung charakteristische Borstenbüschel nicht nur an dem Vorderbein (wie in Fig. 81 gezeichnet), sondern auch an den andern Beinpaaren; das ♀ hat deutlich verbreiterte und abgeflachte Mittelbeine.

Material: 45 ♂ ♀ aus Deutsch-Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, mit folgenden Notizen: Standlager bei Malu, 23.—25. April 1912; Pionierlager 30. April—14. Mai 1912; Mäanderberg, 670 m, 26. Aug. 1913; Regenberg, 550 m, 8. bis 15. Mai 1913; No. 5124, 5085, 4629, 4451, 4139, 4668, 3146—47, 4661; 15.—31. Juli 1913; sämtlich von Bürgers gesammelt und im Museum Berlin.

9. *Hydropsyche orbiculata* Ulm.

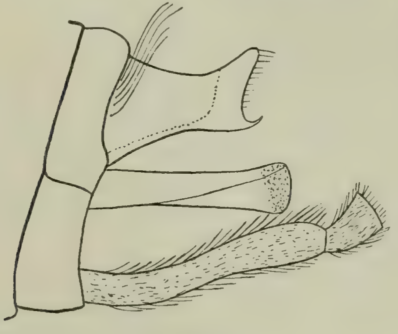
Im Berliner Museum sind 2 ♂ und 2 ♀ (mit deutlich verbreiterten und verflachten Mittelbeinen) dieser Art aus Formosa (Taihorin, März, Mai, Nov. 1910, H. Sauter leg.) vorhanden, die mich veranlafsten, nach den nächsten Verwandten zu suchen. Augenscheinlich steht *H. ardens* Mac Lach. (vgl. Rev. Syn. p. 368 t. XL) aus Turkestan sehr nahe. Leider ist keine Dorsalansicht der Genitalanhänge letzterer Art gezeichnet; ein Paar krallenartiger Dornen vor den Warzen des Penis sehe ich auch bei den Formosa-Exemplaren, und zwar sind sie dort den Seiten des Penis angelegt und apicalwärts gerichtet. (Diese Lage bedeutet natürlich keinen Unterschied gegen Mac Lachlans Art.) *H. ardens* kenne ich nicht. Die *Hydropsyche*-Arten dieser ganzen Gruppe (*H. nevae* Kol., *H. fennica* Mac Lach., *H. Silfvenii* Ulm., *H. ardens* Mac Lach., *H. orbiculata* Ulm.) bedürfen noch genauer Vergleichung.

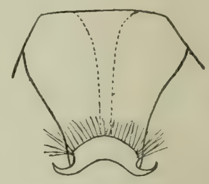
10. *Hydropsyche chinensis* n. sp.

Eine kleine helle Art, mit *Hydropsyche Czekanowskii* Martyn. (Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg XV. 1910, p. 393, fig. 31—34) verwandt.

Kopf und Brust tief dunkelbraun bis schwarzbraun, mit weifslichgrauen Haaren. Augen klein, um mehr als ihre doppelte

Breite voneinander entfernt. Fühler dünn, ohne schiefe schwarze Linien, gelb, an den Artikulationen schwach bräunlich geringelt. Taster gelb, das fünfte Glied der Maxillartaster mindestens so lang wie die andern zusammen. Beine gelb; Krallenglied des ♂ mit Borstenbüschel. Mittelbeine des ♀ erweitert. Flügel hell; Membran schwachgrau; Vorderflügel schmal, einfarbig, sehr fein gelblich behaart, durchscheinend; die Adern nur wenig dunkler als die Membran; Randwimpern gelblich; Hinterflügel etwas heller als die Vorderflügel, die Adern ebenso dunkel wie im Vorderflügel und daher etwas stärker hervortretend. Nervatur regelmäfsig; im Hinterflügel sind Subcosta und Radius vereinigt und münden gemeinsam und gerade in den Flügelrand. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 14, 15) sind gelb; IX. Tergit kurz, unmerklich in das X übergehend; X. Tergit lang, dachförmig, mit schwach erhöhtem Längskiel in der Mittellinie; dorsal (Fig. 15) an der Basis am breitesten, apicalwärts allmählich verschmälert, der Apicalrand gewulstet, konkav, die Seitenecken in einen spitzen zahnartigen Vorsprung, der seitwärts und dorsalwärts gerichtet und viel kleiner ist als bei *H. Czekanowskii* Martyn., ausgezogen; Penis schlank, am Ende etwas verdickt, nicht gespalten; Genitalfüfse lang, das zweite Glied kurz, beilförmig abgestutzt (Fig. 14).


Fig. 14.


Fig. 15.

Körperlänge: $4^1/_2$ mm; Länge des Vorderflügels: ca 7 mm; Flügelspannung: 15 mm.

Material: 5 ♂, 5 ♀, China, Peking, Juli 1913, Schoede & H. Müller leg., resp. China, Lungmen bei Honanfu, 14—31. Mai 1913, resp. China, Schoede leg., im Museum Berlin.

11. *Hydropsyche Bürgersi* n. sp.

Eine grofse, helle Art, die in ihren Genitalorganen der *Hydropsyche Selysi* Ulm. (Cat. Coll. Selys VI, 1. 1907, p. 67, f. 101—103) ähnelt. ♀ unbekannt.

Kopf und Brust hell graugelb, mit ziemlich dichter hell goldiggelber Behaarung; Hinterleib matt schwärzlichgrau mit

matttrötlichen hinteren Segmenträndern, hellerer Seitenlinie und graugelber Unterfläche. Fühler sehr dünn, ohne schiefe schwarze Linien, hellgelb, etwa so lang wie der Vorderflügel; Taster bräunlichgelb, nur das letzte Glied der Maxillartaster dunkler, gelblich behaart; Augen klein, um das Doppelte ihrer Breite voneinander entfernt. Beine graugelb oder gelblich, gelb anliegend behaart; Krallenglied mit Borstenbüschel. Flügel hell, durchscheinend; Membran schwachgrau; Vorderflügel breit, ziemlich gleichmäfsig hell goldgelb anliegend behaart, die Adern kaum dunkler als die Membran, Randwimpern hellgelb. Hinterflügel etwas heller als die Vorderflügel, da die Behaarung weniger dicht und heller ist als dort. Nervatur völlig regelmäfsig; im Hinterflügel sind Subcosta und Radius vor ihrem Ende vereinigt und münden gerade in den Rand; Medianzelle des Hinterflügels geschlossen. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 16—18) sind hellbraun. Das Tergit des IX. Segments ist kurz, dorsal gesehen (Fig. 16) mit ausgerandeter Hinterrandmitte, lateral (Fig. 17) vom X. Tergit getrennt; lang beborstet; das X. Tergit (dorsal, Fig. 16) ist mächtig entwickelt, breit; auf der Dorsalfläche trägt

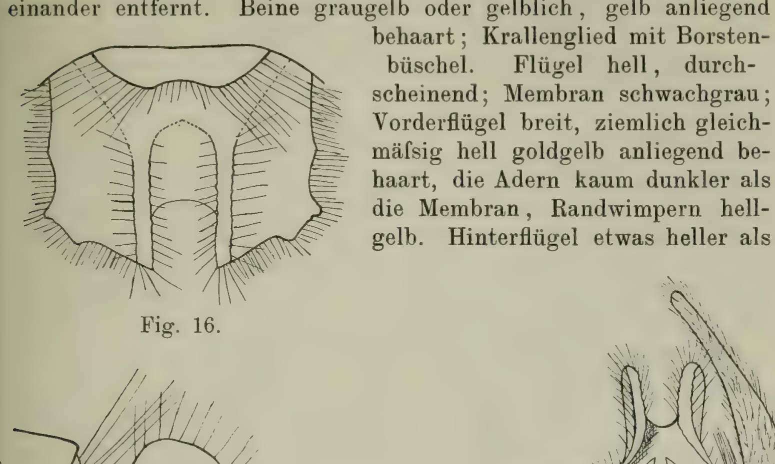


Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

es näher der Mitte 2 stark erhabene Längskiele, deren gekerbte Ränder abstehend beborstet sind; zwischen den distalen Hälften der Kiele ist das Tergit tief ausgeschnitten; die Seitenränder des Tergits sind ebenfalls lang beborstet und unregelmäſsig ausgeschnitten; lateral (Fig. 17) ist dies X. Tergit an der Basis schmäler als am Ende; man sieht auf der Dorsallinie die langen Borsten der Kiele, die also stark gekrümmt sind; die Unterfläche des Tergits ist tief ausgehöhlt; eine deutliche Randausbuchtung zeigt sich dicht vor der unteren Apicalecke; ventral (Fig. 18) sieht man gut die beiden Kiele stark vorragen; der Penis ist lateral (Fig. 17) vor dem Ende mit einem körnigen Wulst umgeben; sein Ende ist ebenfalls etwas körnig rauh; ventral (Fig. 18) sieht man, daſs der Wulst aus 2 Hälften besteht und daſs das Ende des Penis kurz gespalten ist; die Genitalfüſse sind kräftig; das Basalglied ist in der Mitte am dünnsten, am Ende stark erweitert; das Endglied ist etwa $^2/_3$ so lang wie das Basalglied, distalwärts allmählich verengt (Fig. 17, 18).

Körperlänge: 12 mm; Länge des Vorderflügels: $16^1/_2$ mm; Flügelspannung: 35 mm.

Material: 1 ♂, Deutsch-Neu-Guinea, No. 5085, Kaiserin-Augusta-Fluſs-Expedition, Bürgers leg., im Berliner Museum.

12. *Hydropsyche Fryeri* n. sp.

Die Art gehört nach Flügelfärbung und Bildung des X. Tergits in die Verwandtschaft von *H. javanica* Ulm. usw.

Kopf breit, Augen nicht vergröſsert; Kopf und Pronotum hellbraun, Körper im übrigen dunkler braun; Kopf und Brust dicht goldiggelb behaart. Fühler dünn, das Ende jedes Gliedes nach auſsen schwach erweitert und dort mit einigen feinen Börstchen, dunkelgelb, die Basis der Glieder im ersten Fühlerdrittel dunkel geringelt, das Ende der Fühler im ganzen dunkler. Taster dunkelgelb, bräunlich behaart; Beine dunkelgelb, die Tarsen schwach gebräunt, die Hinterschienen heller; Krallenglied am Ende mit Borstenbüschel. Vorderflügelmembran hellgrau, mit dichter, glatter, gelber Behaarung; bräunliche und hellgelbliche Haarpunkte bilden ein feines Netzwerk; Hinterflügel gelblich-hyalin, am Apex etwas dunkler, irisierend; Adern beider Flügel wenig dunkler als die Membran, Randwimpern des Vorderflügels dunkelbraun, des Hinterflügels weiſslichgelb oder hellgrau; Nervatur regelmäſsig, im Hinterflügel zeigen die Enden der Subcosta, des Radius und der ersten Gabel den typischen *Hydropsyche*-Verlauf. Beim ♂ trägt die Rückenschuppe des X. Segments einen dorsal gerichteten Zapfen in der Mittellinie und ist an den beiden Hinterecken in einen starken, aufgerichteten Fortsatz ausgezogen

(Fig. 19, 20); der mittlere Zapfen gehört nicht dem Hinterrande an und ist deshalb ventral (Fig. 20) nicht sichtbar; der Penis trägt weit vor dem allmählich sich verdickenden Ende ein Paar kurz dreieckiger Zähne an der Seite (Fig. 20); das Ende ist (in Ventralansicht) in 2 stumpfe Spitzen gespalten, die durch einen ebenso breiten Raum voneinander getrennt sind; die Genitalfüfse sind schlank; ihr Endglied ist etwa $^1/_3$ so lang wie das Basalglied, dünner als dieses (Fig. 19, 20).



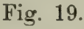


Fig. 19.

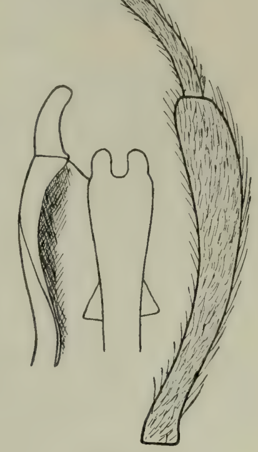


Fig. 20.

Körperlänge: 7 mm; Länge des Vorderflügels: 10 mm; Flügelspannung: 21 mm.

Material: 4 ♂, Peradeniya, Ceylon, Februar 1911 und 1912, resp. Pattipola, Ceylon, Mai 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

NB. Wahrscheinlich gehören 3 ♀ (Peradeniya, Ceylon, Febr. 1911, J. C. F. Fryer leg., Museum Cambridge) von etwas dunklerer Färbung, mit z. T. etwas gröfserer Flügelspannung, zu dieser Art.

13. *Arctopsychodes* nov. gen.

Am nächsten verwandt mit *Arctopsyche* Mac Lach., sofort von dieser durch das Fehlen von Gabel 1 im Hinterflügel zu unterscheiden.

♂: Spornzahl wahrscheinlich 2, 4, 4 (an der linken Vordertibie sind die Sporne abgebrochen, an der rechten ist nur ein sehr langer zu sehen); Sporne lang, Innensporne etwas länger als Aufsensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie vor der Mitte, fast am Ende des ersten Drittels stehend, Subapicalsporne der Hinter-

tibie am Ende des zweiten Drittels befindlich; Krallen klein und gleich, kein Borstenbüschel; Beine kräftig. Fühler kürzer als der Vorderflügel, stark, die Glieder kurz, in ihrer Mitte etwas verdickt, so dafs die Fühler schwach gekerbt erscheinen. Basalglied der Maxillartaster kurz, zweites Glied lang, drittes nur etwa $^2/_3$ so lang wie zweites, viertes wieder länger (so lang wie zweites), fünftes Glied etwa so lang wie drittes und viertes zusammen; kein Glied erweitert. Vorderflügel (Fig. 21) kurz, apicalwärts stark verbreitert, nicht dicht, aber fleckig behaart. Nervatur beider Flügelpaare ähnlich wie bei *Arctopsyche*, aber im Hinterflügel fehlt Gabel 1 (Fig. 21). Genitalanhänge des ♂ wie bei genannter Gattung (s. u.). — ♀ unbekannt.

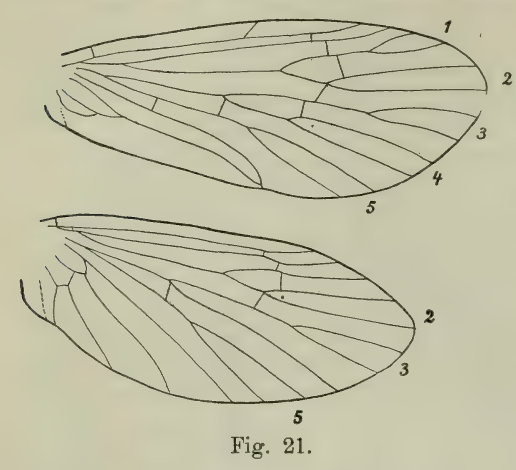


Fig. 21.

(13.) *Arctopsychodes reticulata* n. sp.

Kopf und Pronotum schwarzbraun, Mesonotum und Metanotum braun, hinten heller braun; Hinterleib dunkel gelbbraun. Behaarung auf Kopf und Brust graugelb. Fühler bräunlichgelb, mit helleren Suturen; Taster braun; Beine hell bräunlichgelb, die Tibien und Tarsen heller gelb. Vorderflügelmembran hellgrau, durchscheinend, wenig behaart, dunkelbraun aber zart) netzförmig gezeichnet, mit deutlicher hervortretenden dunklen Punkten an den Rändern und in der Anastomose; die dunklen dunkelbraun behaarten Partien wechseln mit hellen, gelblich behaarten ab; Adern kräftig, dunkelbraun; Randwimpern kurz, in der Färbung sich nach den Randpartien richtend. Hinterflügelmembran gleichfalls hellgrau, Behaarung sehr gering (dunkelbraun), stärker durchscheinend als die Vorderflügel, irisierend, mit deutlichen dunkelbraunen Adern; Randwimpern dunkelbraun, am Hinterrand länger. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 22, 23) dunkelgelb; das X. Tergit ist in 2 nach unten gebogene starke Chitinstäbe gespalten (Fig. 23), die dorsal S-förmige Gestalt haben und deren spitzes, gebräuntes Ende etwas nach aufsen gekehrt ist; App. praean. dorsal und lateral (Fig. 22) schmal keulenförmig; Penis

nicht ganz deutlich; Genitalfüſse von hinten gesehen kreisförmig zusammengebogen, lateral (Fig. 22) bilden sie ein breites Stammstück, dessen Analrand tief ausgerandet ist, so daſs ein dorsaler, gerade nach hinten gerichteter und ein ventraler, nach oben gebogener Fortsatz entstehen; das Stammstück trägt einen lang dreieckigen, zugespitzten Innenast.

Körperlänge: 5 mm; Länge des Vorderflügels: 7 mm; Flügelspannung: $15^1/_2$ mm.

Material: 1 ♂, China, Min, 1. Apr. 1912, Weiſs leg., im Berliner Museum.

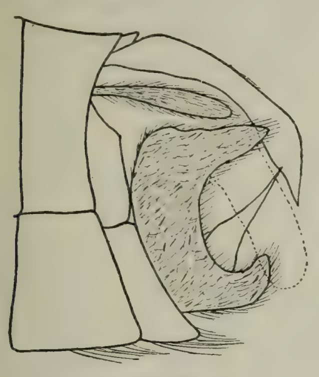


Fig. 22.

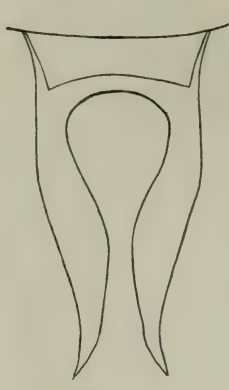


Fig. 23.

14. *Ganonema decipiens* n. sp.

Die Art ist von der Gröſse und Form des *Anisocentropus flavomarginatus* Ulm. (vgl. Not. Leyden Mus. 28. 1906, p. 51, fig. 61, 62).

Kopf rötlichgelb, glatt, die Kopfwarzen hell rötlichgelb behaart; Pronotum wie der Kopf gefärbt und behaart; Meso- und Metanotum bräunlich; Hinterleib schwarzgrau, mit helleren postsegmentalen Rändern. Fühler ziemlich kräftig, das erste und zweite Glied dunkelgelb, die übrigen dunkel graubraun mit breiten, weiſs behaarten Ringeln am Ende jedes Gliedes. Taster grau, braun zottig behaart; die beiden ersten Glieder etwa gleichlang, das dritte $1^1/_2$mal so lang wie das zweite, das vierte Glied kaum länger als zweites, das fünfte Glied biegsam, etwas länger als drittes. Beine dunkelgelb bis hell gelbbraun, die gerade Hinterschiene mit langen hellgelben Haaren; Spornzahl 2, 4, 3 [1]); Innensporne länger als Auſsensporne. Flügel breit, die Vorderflügel nach dem Apex stark verbreitert, am Apicalrand schwach

[1]) Nicht ganz sicher; die eine Hinterschiene zeigt gar keinen Subapicalsporn mehr, die andere einen langen.

gebogen; Membran der Vorderflügel hell bräunlichgelb, fast glatt, mit sehr kurzen und feinen gelben Härchen besetzt, ohne Binden von anderer Färbung, nur der Costalraum und Subcostalraum, wie der Apicalrand etwas dunkler und am Pterostigma ein weifslicher Haarpunkt; Adern braun, deutlich, Randwimpern sehr kurz, braun. Hinterflügel mit etwas mehr grauem Tone, etwas heller, mehr durchsichtig, irisierend, mit sehr feiner gelblicher Behaarung; Adern graubraun, Randwimpern kurz und hell, nur am Hinter- und Innenrand länger und mehr graubraun; an der Basis mit einem dicken, fast kompakten schwärzlichbraunen Haarbüschel. Im Vorderflügel mündet der Radius in den ersten Apicalsektor (Fig. 24); der obere Ast der Media ist dem unteren Ast des

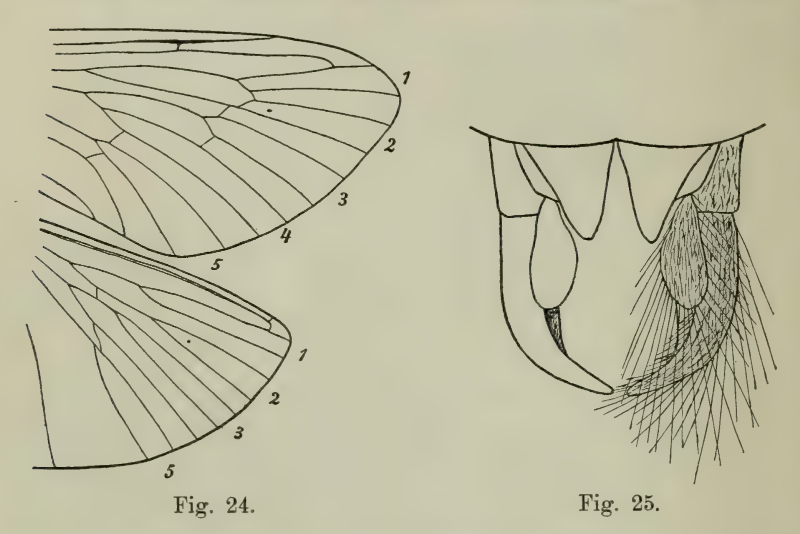


Fig. 24. Fig. 25.

Sektors sehr nahe, so dafs Discoidalzelle und Medianzelle nahe beieinander liegen; die Medianzelle beginnt der Basis der Discoidalzelle gegenüber, reicht aber nicht so weit apicalwärts; Gabel 4 ist sehr lang [1]). Im Hinterflügel ist Gabel 2 kürzer als Gabel 1; Gabel 2 und 3 sind gestielt [2]). Genitalanhänge des ♂ (Fig. 25, 26) gelblichbraun; das IX. Tergit ist in 2 dreieckige Lappen gespalten; X. Segment, das durch eine fast senkrechte Wand mit dem IX. Tergit vereinigt ist (Fig. 26), ist in 2 starke Klauen gespalten, die den schmalen, bandförmigen Penis zwischen sich

[1]) Dagegen liegen bei *Anisoc. flavomarginatus* Discoidalzelle und Medianzelle nicht dicht zusammen, letztere reicht viel weiter basal, Gabel 4 aber reicht nur bis zur Mitte der Medianzelle.

[2]) Bei *A. flavomarginatus* aber sitzend.

führen; App. praean. blattförmig, lateral (Fig. 26) zugespitzt, dorsal (Fig. 25) abgerundet, sehr lang behaart; Genitalfüfse lang und schmal, lateral (Fig. 26) S-förmig geschwungen, dorsal gesehen (Fig. 25) median gekrümmt, innen etwas ausgehöhlt, lang behaart. ♀ unbekannt.

Körperlänge: 8 mm; Länge des Vorderflügels: fast 13 mm; Flügelspannung: 27 mm.

Material: 1 ♂, Pattipola, Ceylon, Mai 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

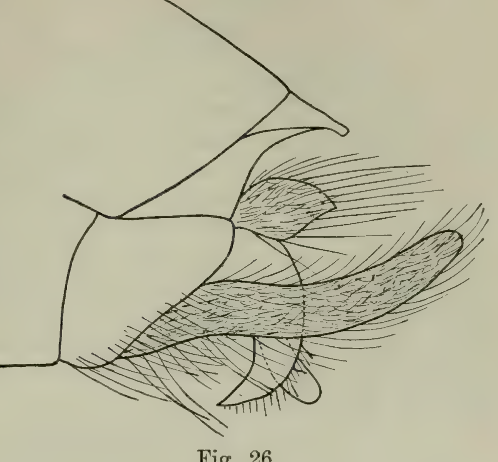


Fig. 26.

15. *Notanatolica gilolensis* Mac Lach.

Seit Mac Lachlan 1866 in Trans. Ent. Soc. (3) V. p. 258 diese Art beschrieb, ist nie mehr von ihr die Rede gewesen. Eine Type sah ich nicht, doch glaube ich, dafs mir vorliegendes Material aus Neu-Guinea der Art zugehört. Sicher sind diese Exemplare von der weitverbreiteten *N. magna* Walk. ganz verschieden. Ich beschreibe hier nur die genannten Exemplare.

Kopf und Brust dunkel gelbbraun, an den Seiten schwarzbraun; der Kopf dicht grau behaart, die Brust viel weniger dicht; Hinterleib dunkelbraun, mit hellen postsegmentalen Rändern und heller Seitenlinie. Fühler sehr lang, beim ♂ mehr als dreimal so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwa $2^1/_2$mal so lang, im basalen Drittel graugelb bis gelbbräunlich mit weifsen Artikulationsringen, im übrigen einfarbig grau- (oder gelblich-) weifs; Taster dunkel gelbbraun, mit grauen Haaren. Beine ebenso, die Hinterbeine etwas heller; Spornzahl 2, 2, 2, die Hinterschiene gekrümmt. Vorderflügel ziemlich breit, breiter als bei *N. magna* Walk., Membran hellgrau, mit dichter dunkel graubrauner Behaarung, in welche weifsliche Haarpunkte eingestreut sind, die besonders in der Apicalpartie zu Querlinien angeordnet sind; Adern wenig dunkler als die Membran, stark verdeckt, Randwimpern etwas dunkler als die Behaarung, am Costalrande aber mehr gelb; Hinterflügel breiter als der Vorderflügel, dunkelgrau, mit schwarzgrauer Behaarung, die Adern fein und wenig dunkler, die Randwimpern schwärzlich-

grau; Nervatur des Vorderflügels wie bei *N. magna* Walk., die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius nahe dem Ende der ersteren; im Hinterflügel münden aber (die vereinigten) Subcosta und Radius in die erste Apicalader (Fig. 27) nahe deren Basis. — Die Genitalanhänge des ♂ sind von denen der *N. magna* Walk. wohl kaum verschieden; an den Genitalfüfsen des einzigen ♂ sehe ich allerdings den klauenartigen Innenast nicht genau.

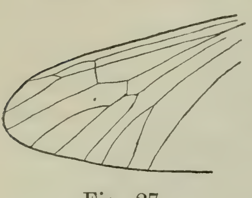


Fig. 27.

Körperlänge: 10(♂)—13(♀) mm; Länge des Vorderflügels: 15(♂)—17(♀) mm; Flügelspannung: 32(♂)—35(♀) mm.

Material: 1 ♂, 3 ♀, Deutsch-Neu-Guinea, Pionierlager, 19. Mai 1913, resp. Hauptlager bei Malu, resp. Aprilflufs, 10.—20. Juni 1912, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, im Berliner Museum.

NB. Das von Mac Lachlan (l. c.) erwähnte ♂ von Neu-Guinea ist sicher diese Art.

16. *Leptocella Bakeri* Banks.

Die durch Banks (Proc. Ent. Soc. Washington. 15. 1913, p. 177. t. 9 f. 15) von den Philippinen beschriebene Art scheint mit Material von Ceylon übereinzustimmen. Die Abbildung der „genitalia" (l. c. Fig. 15) ist wohl unvollständig; wahrscheinlich

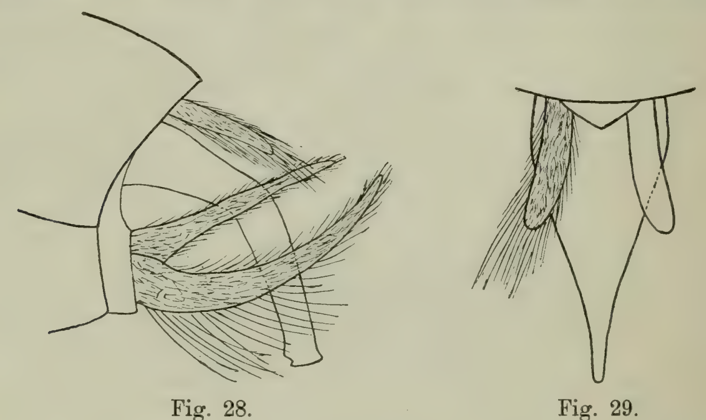


Fig. 28. Fig. 29.

ist nur der Penis und der obere Ast der Genitalfüfse (vgl. meine Fig. 28) wiedergegeben. Der Beschreibung ist nur wenig hinzuzufügen: Fühler weifs, auf allen Gliedern in gröfserer Ausdehnung mattgelb. Vorderflügel gelb oder graugelb behaart, mit den von Mr. Banks genannten dunklen Punkten und einer schwach angedeuteten, grauen, schiefen Querbinde, die einen silberweifs be-

haarten Fleck auf der oberen Begrenzung der Thyridiumzelle einschliefst, vor der Anastomose; Adern ziemlich verdeckt, Randwimpern gelb. Hinterflügel weifs, etwas matt, irisierend, mit weifsen Randwimpern. Körper dunkelgelb, Kopf und Brust weifslich behaart. Taster gelb, hellgelb behaart. Beine gelblich, Tibie und Tarsus der Mittel- und Hinterbeine seidenartig weifs. Beim ♂ (Fig. 28, 29) sind die App. praean. schmal bandartig, nicht sehr lang; die Genitalfüfse bestehen aus 2 Ästen; der Hauptast (ventrale Ast) ist sichelartig nach oben gebogen, schmal, sich distalwärts allmählich verjüngend; der dorsale Ast ist etwas kürzer und schmäler, gerade, hinter und vor der Mitte etwas eingeschnürt; der Penis ist kräftig, abwärts gebogen, am Ende etwas abgesetzt; lang behaart sind App. praean. und Ventralast der Genitalfüfse.

Körperlänge: $6^1/_4$ mm; Flügelspannung: 16—17 mm.

Material: 3 ♂, 1 ♀ (dies mit schmalem Hinterflügel), Peradeniya, Ceylon, Februar, März, Juni 1911, J. C. F. Fryer leg., Museum Cambridge. Ferner 1 ♀, Peradeniya, Ceylon, 15. Nov. 1911, Dr. Uzel leg., im Museum Wien.

17. *Triaenodes ornata* n. sp.

Körper gelbbräunlich, Kopf und Brust weifs behaart; Hinterleib etwas dunkler als Kopf und Brust. Fühler hellgelb, bis über die Mitte hinaus fein schwarz geringelt. Maxillartaster hellgelb, zottig weifs behaart, die basale Partie aller Glieder bräunlich behaart; die 3 ersten Glieder etwa gleichlang, das vierte Glied kürzer, das fünfte länger als das dritte, biegsam; Labialtaster gelblich, weifs behaart. Beine hellgelb, die Tarsen, besonders an der Aufsenseite, dunkel; Spornzahl 1, 2, 2. Vorderflügel (Fig. 30) dicht graugelb behaart, in der Mitte, auf der Anastomose und im apicalen Teil mit je einer sehr undeutlichen, verwaschenen, mehr bräunlichen Querbinde; die Enden der Apicaladern (besonders deutlich bei Ader II—V) mit je einem schwärzlichen Fleckchen, das am Rande schmal weifs gesäumt ist; ein etwas gröfserer Fleck am Arculus, ein grofser ungefähr in der Mitte des Hinterrandes (gegenüber der Basis der Discoidalzelle) und ein kleiner an der Flügelbasis (in der Analaderregion) ebenfalls schwarz und mit schneeweifser Umrahmung nach der Flügelfläche hin; alle Flecke

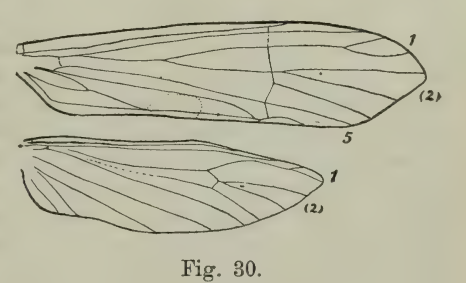


Fig. 30.

beruhen auf der dunklen Behaarung, nicht auf Färbung der Membran; nur die Lage des grofsen schwarzen Fleckes (in der Mitte des Hinterrandes) wird auch bei abgeriebenen Flügeln durch dunklere Membranfärbung erkannt; Adern durch die Behaarung stark verdeckt, undeutlich, die Queradern der Anastomose etwas heller; Randwimpern braun bis dunkelbraun, am Apicalrand recht lang. Hinterflügel (Fig. 30) grau, stark irisierend, mit zerstreuter graubräunlicher Behaarung, graubraunen Adern und ebensolchen Randwimpern, die am Hinterrande etwa so lang sind wie $^2/_3$ Flügelbreite. In beiden Flügeln ist Gabel „2" kurz gestielt; im Hinterflügel ist die basale Hälfte der Media sehr undeutlich und die apicale deutliche Partie scheint bei flüchtiger Betrachtung aus der Mitte des Sector radii zu entspringen, also mit ihm eine falsche Discoidalzelle zu bilden. — Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 31) ragen weit vor; die Präanalanhänge sind lang stäbchenartig, dicht und lang behaart, etwas ventral gekrümmt; das X. Tergit ist schmal, in eine unpaare, am Ende wenig nach oben gebogene Chitingräte verlängert; darunter liegt der dicke, am Ende abgerundete Penis; die Genitalfüfse sind sehr grofs; sie bestehen aus einem Basalstück und einem gestielten Anhange; das Basalstück ist an der Basis breit und ungefähr in der Mitte des dorsalen Randes plötzlich verschmälert, so dafs die apicale Hälfte schmal erscheint; der Anhang setzt sich an der Innenfläche des Basalstückes nahe dem dorsalen Rande an, und zwar an der breitesten Stelle des Basalstückes; er besteht aus einem schmalen Stiel und einer breiten, an der Innenfläche schwach ausgehöhlten Endscheibe, deren Aufsenrand unregelmäfsig verläuft und schwach gekerbt ist.

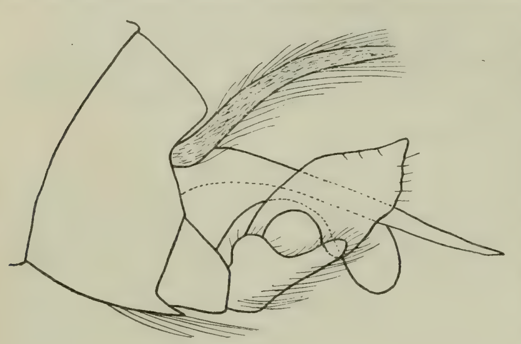


Fig. 31.

Körperlänge: 5 mm; Länge des Vorderflügels: $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm; Flügelspannung also etwa 13—15 mm.

Material: 3 ♂, 3 ♀, Ceylon, Peradeniya, März, April und Juni 1911, leg. J. C. F. Fryer, im Museum Cambridge.

18. *Oecetinella hamata* n. sp.

Diese Art steht der *Oecetinella confluens* Ulm. näher als *Oecetinella ceylanica* n. sp.; der Hauptunterschied liegt in den Genitalorganen.

Kopf graugelb, Brust entweder ebenso oder braungelb, Hinterleib graugelb; Behaarung auf Kopf und Brust weifslich; Fühler wie bei der typischen Art (vgl. Not. Leyden Mus. 28. 1906. p. 42); Taster gelblichbraun, zottig gelb und braun behaart; Beine wie bei der typischen Art. Vorderflügel etwas schmäler, mit hellgrauer oder gelblicher Membran, irisierend, nicht dicht gelb behaart, auf den Adern mit etwas aufgerichteten dunkler gelben oder bräunlichen Haaren; Aderung deutlich hervortretend; braun sind alle Queradern und die Adergabelungen; weniger deutlich sind dunkle Punkte an den Enden der Apicaladern; Nervatur genau wie bei *O. confluens* (l. c. fig. 50); Hinterflügel am Costalrande nicht stark vorspringend, graubräunlich, irisierend, auf den Adern mit dunklen halbaufrechten Haaren; Adern deutlich, braun; Randwimpern beider Flügel graubraun, recht lang; Nervatur wie bei genannter Art. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 32, 33)

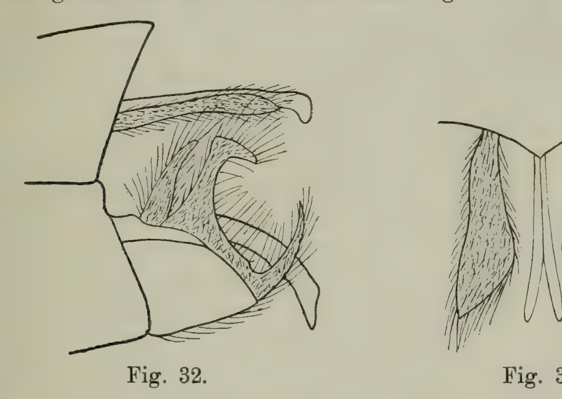


Fig. 32. Fig. 33.

ragen ziemlich weit vor; sie sind graubräunlich gefärbt; das IX. Tergit (Fig. 33) springt in der Mitte winklig vor; das X. Tergit ist in 2 lange schmale Stäbe gespalten, die am stumpf hakenförmigen Ende divergieren; die App. praean. sind lateral gesehen (Fig. 32) schmal und lang stäbchenartig, zugespitzt, in Dorsalansicht (Fig. 33) breiter, lanzettförmig, schwach S-förmig gekrümmt; der Penis (Fig. 32) ist schlank, nach unten gebogen; die Genitalfüfse (Fig. 32) sind grofs, zweiästig und tragen nahe der Basis einen dorsal gerichteten, schmal fingerförmigen Anhang; das Hauptstück der Genitalfüfse bildet zwischen den 2 Ästen einen grofsen Bogen; der dorsale Ast endigt spitz hakenförmig, der ventrale ist ein wenig nach oben gebogen und verschmälert sich allmählich nach dem Ende hin zu einer Spitze; die App. praean. sind kurz behaart, die Genitalfüfse tragen sehr lange Behaarung.

Körperlänge: 4 mm; Länge des Vorderflügels: 6 mm; Flügelspannung also etwa 13 mm.

Material: 2 ♂, Peradeniya, Ceylon, April 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

19. *Oecetinella ceylanica* n. sp.

Von *O. confluens* Ulm. durch dichte Behaarung auf den Flügeln und durch die Lage der Anastomose-Querader im Hinterflügel leicht unterscheidbar.

Kopf gelb oder graugelb, mit einem grofsen schwarzbraunen Flecke jederseits hinten neben dem Auge; Brust und Hinterleib heller oder dunkler, gelbbräunlich bis braun, Hinterleib oben dunkler (manchmal schwärzlichbraun) als unten; Behaarung auf Kopf und Brust graugelb, auf den vorderen Kopfwarzen mit braun untermischt. Fühler des ♂ dreimal so lang wie der Vorderflügel, hellgelb, im basalen Viertel fein schmal schwarz geringelt. Maxillartaster weifslichgelb, die 3 ersten Glieder am Apex dunkel, die 2 letzten im ganzen dunkler; viertes Glied am kürzesten, erstes etwas länger, zweites und drittes etwa gleichlang, das dritte kaum merklich länger, doppelt so lang wie das erste; fünftes Glied länger als drittes, biegsam. Beine gelb, die vorderen heller als die hinteren, Tarsen meist dunkler; Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne etwa doppelt so lang wie Aufsensporne. Membran der Vorderflügel hellgrau, irisierend, mit anliegender graugelber Behaarung, eingestreuten silberweifsen Haarpünktchen und mit mehreren braunschwarzen Haarpunkten; solche dunklen Haarpunkte liegen an der Anastomose (an der Basis jeder Apicalzelle) und am Arculus; die silberweifsen und braunschwarzen Härchen sind dicker und mehr aufgerichtet als die übrigen; Adern noch ganz gut sichtbar, etwas dunkler als die graugelbe Behaarung; Randwimpern graubraun, überall recht lang (am Vorderrand von etwa $^1/_3$, am Apicalrand und Hinterrand etwa $^1/_2$ Flügelbreite; ein Kamm etwas steiferer braunschwarzer Haare findet sich am Hinterrande gegenüber der Basis der Thyridiumzelle (nur bei gut erhaltenen Stücken). Hinterflügelmembran wie beim Vorderflügel, etwas stärker irisierend; die graubraunen, deutlichen Adern mit graubraunen Härchen besetzt; Randwimpern graubraun, überall lang (nur an der Basis des Vorderrandes kürzer), am Hinterrande länger als die Flügelbreite. Im Vorderflügel, der sehr breit ist (Fig. 34), laufen Subcosta und Radius zu einer Ader zusammen; die obere Begrenzung der Discoidalzelle gebogen; die Thyridiumzelle etwas schmäler, keine Apicalzelle gestielt, auch die Zelle 5 erreicht gerade noch die Anastomose. Hinterflügel (Fig. 34) schmäler als der Vorderflügel, am Vorderrand konvex; die Quer-

ader der Anastomose trifft die Media hinter der Teilung. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 35) ragen nicht weit vor; das IX. Tergit ist dreieckig vorgezogen; das X. Tergit ist lang, bandförmig schmal, apicalwärts verschmälert, abwärts gebogen, die App. praean. sind grofs, lang oval; die Genitalfüfse sind eingliedrig, lateral gesehen rechtwinklig gekniet, die Innenkante konkav ausgerandet, die Aufsenkante winklig gebrochen; vor dem Ende sind die Genitalfüfse in einen ziemlich plötzlich abgesetzten fingerförmigen Fortsatz ausgezogen, dessen Ende je nach der Ansicht spitzer oder stumpfer erscheint; aus der Höhlung der Genitalfüfse ragt nahe der Basis ein kurzer haarbesetzter Kegel hervor.

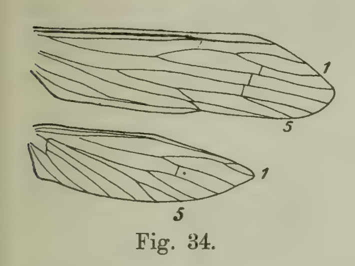


Fig. 34.

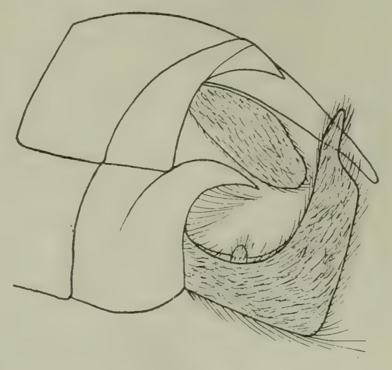


Fig. 35.

Körperlänge: 4 mm; Länge des Vorderflügels: 6 mm; Flügelspannung also etwa 13—14 mm.

Material: 5 ♂, 1 ♀, Peradeniya, Ceylon, März 1911, Januar 1912, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

20. *Setodes iris* Hag.

Zwei im Berliner Museum vorhandene Exemplare, bezeichnet „Ceylon, Nietner, Nr. 647“, gehörten wahrscheinlich zur Sammlung Hagens, sind aber nicht als Typen bezeichnet und tragen auch nicht den Namen der Art. Die Beschreibung in Verh. Zool. bot. Ges. 1858, p. 486 genügt aber zur Erkennung dieser hübsch gezeichneten Art.

Körper gelb oder graugelb, Hinterleib dunkler, im Leben wahrscheinlich grünlich; Kopf und Brust hellgelb behaart; Mesonotum mit drei weit voneinander getrennten schmalen silberweifsen Längslinien, von denen die eine in der Mitte, die anderen ganz seitlich liegen. Fühler und Beine hellgelb, silberig schimmernd; erstes Fühlerglied oben mit silberigem Längsstrich; Taster hellgelb, gelb behaart. Membran der Vorderflügel hellgrau, mit dichter feiner goldig gelber Behaarung, am Apicalrande mit 6

silberweifsen, schwarz geränderten Punkten (in den Apicalzellen) und auf der Fläche mit etwa 12—14 silberweifsen schwarz geränderten Längsstrichen, von denen die in der basalen Hälfte befindlichen länger sind als die um die Anastomose herumliegenden; Adern von der Behaarung ganz verdeckt, Randwimpern gelb. Hinterflügel grau, irisierend, mit graugelblicher zerstreuter Behaarung, deutlich hervortretenden, dunkelbraunen Adern und graugelblichen Randwimpern. Nervatur normal; im Hinterflügel keine additionelle Apicalader über Gabel 5. Die Genitalanhänge des ♂ sind z. T. in das letzte Segment zurückgezogen und deshalb nicht ganz deutlich zu erkennen. IX. Tergit kurz, lateral (Fig. 36) spitz vorgezogen, dorsal (Fig. 37) trapezförmig, mit tief ausgeschnittenem Hinterrande; App. praean. (Fig. 36, 37) länglich,

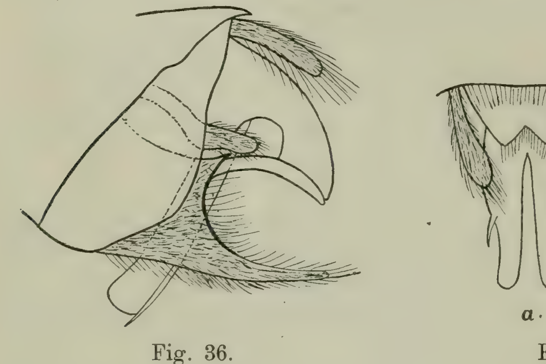




Fig. 36. Fig. 37.

schmal; X. Tergit grofs, dorsal (Fig. 37) in 2 nebeneinander liegende starke Stäbe gespalten, deren jeder seitlich einen Dorn trägt; lateral (Fig. 36) stark abwärts gebogen, am Ende dick; unter diesem Tergit sieht man jederseits einen behaarten Anhang, dessen Form nicht ganz zur Basis verfolgt werden kann und der den App. praen. ähnlich sieht; Genitalfüfse grofs, mit breiter Basis, am schwarzen Analrand tief gerundet ausgeschnitten, so dafs eine kurze spitze Dorsalecke und ein langer schmaler Ventralfortsatz entsteht; jeder Genitalfufs trägt einen inneren Anhang, der die Form eines abwärts gebogenen schmalen Stäbchens hat und sich an das X. Tergit anlehnt (Fig. 36); Penis am Ende abgerundet, mit einem Paar dorsaler Chitingräten (Fig. 36, 37 b).

Körperlänge: $3^1/_2$ mm; Länge des Vorderflügels: ca. $5^1/_2$ mm; Flügelspannung: 12—13 mm.

Material 2 ♂, Nr. 647, Ceylon, Nietner, im Berliner Museum.

21. *Setodes argentonigra* n. sp.

Im Hinterflügel findet sich über Gabel 5 eine als Furche angedeutete additionelle Apicalader; die Art gehört also in die Gruppe von *S. tineiformis* Curt.

Kopf und Brust schwarz, mit silberweifser Behaarung; Hinterleib schwärzlichgrau, die hinteren Segmentränder heller. Fühler schwarzgrau, im basalen Viertel fein weifs geringelt, die ersten Glieder unten heller, mehr als 2 mal so lang wie der Vorderflügel; Taster schwärzlichgrau, weifs und hellgrau behaart; erstes Glied der Maxillartaster kurz, Glied 2 so lang wie 4, Glied 3 länger, Glied 5 fast so lang wie 3 und 4 zusammen. Beine graugelb, Vorder- und Mittelbeine aufsen an Schiene und Tarsus schwärzlich, die Tarsen dieser Beinpaare heller geringelt. Flügel sehr lang und schmal; Vorderflügel samtschwarz anliegend behaart; 2 etwas schiefe (von Costa zur Postcosta distal gerichtete) silberweifse Querbinden teilen den Flügel in 4 gleichgrofse Abschnitte; die postcostale Flügelhälfte trägt zwischen den dunklen Härchen mehr zerstreute silberweifse Schüppchen, so dafs diese ganze Partie keine reine Färbung zeigt; die beiden Querbinden, die ebenfalls aus Silberschüppchen bestehen, gehen allmählich in diese „silberschwarze“ Region über; Aderung ganz verdeckt, Randwimpern grauschwarz, unter dem Apex mit silberigen Härchen gemischt, am Arculus ziemlich lang. Hinterflügel schwärzlichgrau, wie der Vorderflügel etwas irisierend; Nervatur etwas dunkler, ziemlich deutlich, Randwimpern grauschwarz, am Hinterrande lang; im Hinterflügel sind Gabel 1 und 5 deutlich; die dazwischenliegenden Apicalzellen sind sehr lang; Gabel 5 ist kurz und hat darüber die erwähnte Furche. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 38) sind braun gefärbt und ragen sehr weit vor; das IX. Tergit ist kurz, am Hinterrande schwach ausgerandet; die Genitalfüfse sind auf dem weit vorgestreckten IX. Sternit eingelenkt; das Basalstück ist am Grunde schmal und in einen dorsal gerichteten spornartigen Fortsatz ausgezogen; innen an dem Basalstück befindet sich ein ähnlich gestalteter etwas schmälerer Ast; zwischen den beiden Genitalfüfsen ragt ein unbehaarter, distalwärts stark verschmälerter, nach oben gebogener



Fig. 38.

Anhang hervor (nur 1 !); vielleicht gehört noch zu den Genitalfüſsen ein Paar aufgerichteter, säbelartig nach unten gekrümmter Anhänge, die an der konkaven Seite einen abgerundeten Zahn zeigen (an der rechten Körperseite sichtbar); zum Penis gehören wohl 2 S-förmig gebogene zugespitzte Chitinstäbe, die nach hinten gerichtet sind; lang behaart sind die Genitalfüſse (Basalstück und Ast), wie auch ein zapfenförmiger distaler Vorsprung des Basalstückes, ferner das Ende des IX. Sternits.

Körperlänge: 4 mm; Länge des Vorderflügels: $4^1/_2$ mm; Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material: 1 ♂, Peradeniya, Ceylon, Juni 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

22. *Setodes argentoaurea* n. sp.

Diese Art gehört zu der *Setodes*-Gruppe ohne additionelle (furchenartige) Ader über Gabel 5 im Hinterflügel. Sie steht der *S. argentifera* Mc. Lach. nahe (vgl. Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. XI. 1871, p. 129, t. 3, fig. 13; Betten, Rec. Ind. Mus. III. 1909. p. 240, t. 17, fig. 9—11). Die Unterschiede liegen im Bau der Genitalanhänge.

Kopf weiſslichgelb, Brust hellgelb, an den Seiten und unten dunkler (ockergelb); Hinterleib im Leben wahrscheinlich grün, getrocknet grünlich oder braungelb; Behaarung auf Kopf und Brust weiſslichgelb. Fühler doppelt so lang wie der Vorderflügel, weiſs, alle Glieder in ihren apicalen Partien ($^1/_2$ bis $^2/_3$) braun, das Basalglied ganz braungelb. Taster hellgelb, ebenso behaart; an den Maxillartastern ist Glied 2 und 3 lang, 1 etwas kürzer, Glied 4 am kürzesten, 5 etwa so lang wie 3. Beine weiſslich; Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne doppelt so lang wie Auſsensporne. Flügel (Fig. 39) lang und schmal; Vorderflügelmembran weiſslich, etwas irisierend, mit hell goldiggelber glatter Behaarung und etwa 6 Längsreihen von Silberpunkten, von denen je eine Reihe in den Hauptlängszwischenräumen liegt; am Apicalrand mit zahlreichen winzigen schwarzen Punkten; Randwimpern goldgelb; Adern schwach gelblich, kaum sichtbar. Hinterflügel weiſslich, irisierend, mit wenig dunkleren Adern und weiſslichen Randwimpern. Nervatur ähnlich so, wie Betten sie für *S. argentifera* zeichnet; doch ist im Vorderflügel die Subcosta nicht mit dem Radius verschmolzen; im Hinterflügel scheint Apicalader 1 wirklich in das Ende des Radius zu münden. Die Genitalanhänge

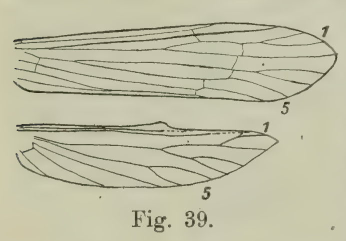


Fig. 39.

des ♂ (Fig. 40) ragen nicht weit vor. Das IX. Tergit ragt nur kurz schnauzenförmig vor und ist am Hinterrande (dorsal gesehen) gerade abgeschnitten oder schwach ausgerandet; an seine ventrale Aushöhlung schliefst sich eng der herabgebogene Penis an, über dessen Basis vielleicht noch ein rechteckiges schmales, mit Borstenhaaren besetzten Plättchen liegt (nur dorsal sichtbar); in Lateralansicht ist der Penis S-förmig gebogen, in Dorsalansicht bandförmig schmal; am Ende abgestutzt; er wird von 2 braunen, lateral etwas abstehenden (dorsal konvergierenden) Chitingräten begleitet, die kaum halb so lang sind wie der Penis; jede Chitingräte bildet das Ende einer grofsen Platte (App. praean.?); die Genitalfüfse sind breit und enden zweiästig; der obere Ast ist aufgerichtet und viel länger als der untere, der gerade nach hinten gerichtet ist.



Fig. 40.

Körperlänge: $4^1/_2$ mm; Länge des Vorderflügels: $5-5^1/_2$ mm; Flügelspannung also etwa 11—13 mm.

Material: 2 ♂, 1 ♀, Ceylon, Peradeniya, März, Juni 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

23. *Trichosetodes* n. g.

Das auffälligste Merkmal ist ein langes Haarbüschel am Basalgliede der Fühler des ♂ (Fig. 41).

Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne etwa 3mal so lang wie die Aufsensporne. Fühler dünn, $2^1/_2$mal so lang wie der Vorderflügel, beim ♀ etwas kürzer; Basalglied beim ♂ kräftig (von vorn gesehen besonders breit), ungefähr $1^1/_2$- bis $1^2/_3$mal so lang wie der Kopf; kurz vor dem Ende trägt es auf der Innenseite ein dichtes Büschel, dessen fächerartig sich ausbreitenden feinen Haare doppelt so lang sind wie das Basalglied (Fig. 41); das zweite Glied ist kurz, die folgenden alle etwa 3mal so lang wie breit, dünner als das erste; Fühler des ♀ ähnlich, das Basalglied aber nur wenig länger als der Kopf und ohne Haarbüschel. Maxillartaster lang, dünn, zottig behaart, das erste Glied kurz, das



Fig. 41.

zweite und vierte etwa gleichlang, das dritte etwas länger, das fünfte sehr biegsam, fast so lang wie drittes und viertes zusammen. Flügel (Fig. 42) lang und schmal, Costalrand beider Flügel etwas konvex; dicht behaart; im Vorderflügel vereinigt sich die Subcosta mit dem Radius gegenüber der Querader zwischen Radius und Discoidalzelle; Discoidalzelle lang, Gabel 1 und 5 vorhanden, Apicalzelle IV gestielt; im Hinterflügel ist der Radius sehr lang; Gabel 1 und 5 vorhanden. Von den Genitalanhängen des ♂ sind die langen gabelförmig geteilten Appendices praeanales sehr charakteristisch; die Genitalfüſse sind kürzer (s. w. u.).

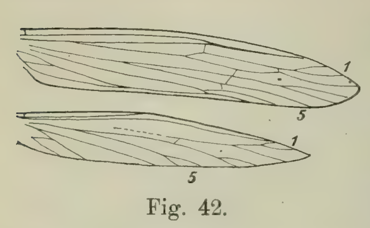


Fig. 42.

(23.) *Trichosetodes argentolineata* n. sp.

Kopf und Brust gelbbräunlich, Hinterleib stellenweise dunkler; der Kopf ist mit 3 silberweiſs behaarten Längslinien verziert, deren mittlere auf einer Längswulst liegt; auch das Mesonotum mit je einer ähnlichen Längslinie an der Seite. Fühler weiſs, mit nur schwach dunkleren sehr schmalen Ringen, erstes Glied graugelb, das Haarbüschel weiſslich. Taster gelblich, grauweiſs behaart. Beine graugelb, seidenschimmernd weiſs durch anliegende Behaarung. Vorderflügel mit dichter, anliegender graugelber Behaarung, welche die Nervatur völlig verdeckt, und mit silberweiſs behaarten Längslinien; 2 solcher Silberlinien begleiten den Costalrand (etwa auf dem Radius) und den Postcostalrand (etwa auf der langen Analader) und setzen sich beide bis zum Apex (in einzelnen Abschnitten) fort; zwischen diesen Randlinien verlaufen noch 2 Silberlinien, die in einzelne Stücke aufgelöst sind, etwa in der Gegend des Sector radii und des Cubitus; die Randwimpern sind lang, graugelb, bei gewisser Beleuchtung messingglänzend. Hinterflügel viel schwächer behaart (Adern ganz gut sichtbar), weiſslich, irisierend, Randwimpern weiſslichgelb, die Wimpern am Hinterrand $1^1/_2$mal so lang wie die Flügelbreite. Nervatur siehe Fig. 42 und vorher! Im Vorderflügel ist die Apicalzelle III sehr lang, am Flügelpunkt verbreitert; Thyridiumzelle weit basal liegend, wenig länger als die Discoidalzelle; im Hinterflügel sind alle Gabeladern von ungefähr gleicher Länge. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 43) ragen weit vor; das IX. Tergit ist in der Hinterrandmitte etwas vorgezogen; darunter sieht man ein Paar weit auseinanderstehende, parallel gerichtete, schwach nach unten gebogene Gräten (App. praean.); dann folgen als Teile des

X. Tergits 2 gewaltige gabelförmig gespaltene Gräten, deren dorsaler Ast nur halb so lang ist wie der ventrale; letzterer ist wenig nach oben gebogen; die Genitalfüſse stehen auf dem stark entwickelten IX. Sternit und bestehen aus einer dreieckigen, innen schwach schüsselförmig ausgehöhlten Platte; darunter erscheint das Ende des Penis; er besteht wahrscheinlich aus einem am Ende verdickten Mittelstück, einem Paar kurzen, dies Ende überragenden Chitingräten und einem (in der Figur nicht, sondern nur dorsal sichtbaren) Paar langer, S-förmig gebogener Chitingräten, die in der von den Genitalanhängen umschlossenen Höhlung aufwärts steigend oral gerichtet sind.



Fig. 43.

Körperlänge: 3 mm; Länge des Vorderflügels: $4^1/_2$ mm; Flügelspannung also etwa $10^1/_2$ mm.

Material: 3 ♂, 1 ♀, Ceylon, Peradeniya, Febr. 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.

24. *Goërinella* nov. gen.

Spornzahl ♂♀ 2, 4, 4. Fühler etwas länger als der Vorderflügel, besonders beim ♂; erstes Fühlerglied des ♂ doppelt so lang wie der Kopf, etwas nach innen gekrümmt, dick, ziemlich lang behaart und mit abstehenden Haarschüppchen besetzt; kein Zahn; Fühlergeiſsel dünner, nicht gesägt. Fühler des ♀ ähnlich, das erste Glied aber nicht so dick und nicht beschuppt. Maxillartaster des ♂ ähnlich wie bei *Lepidostoma*, dem Gesichte meist anliegend, stets aufgerichtet, kurz und dick, das Endglied kürzer als das vorhergehende, beide, besonders aber das letzte mit Haarschuppen besetzt. Maxillartaster des ♀ herabhängend, dünn, nicht beschuppt. Labialtaster ♂♀ dünn, beim ♂ gröſser als beim ♀. Vorderflügel des ♂ (Fig. 44) dicht beschuppt, mit langer, geschlossener Discoidalzelle, weit basal liegender Thyridiumzelle und Endgabel 1, 2; die costale Partie der Flügelmembran ist an der Basis umgeklappt (vgl. *Olemira* Banks), die Costa verdickt, der Costalraum an der Basis breit, die Subcosta ziemlich kurz, der Radius lang, am Ende gebogen und nahe dem ersten Apicalsektor mündend; Cubitus ungeteilt, von der Mitte an dicht neben der dicken ersten Analader herlaufend und mit ihr eine schmale Furche

bildend; die beiden anderen Analadern kurz, der Postcostalraum breit; die ganze Flügelpartie zwischen Thyridiumzelle und Analader I bis zum Hinterrand nicht mit Schuppen besetzt. Hinterflügel des ♂ (Fig. 44) ungefähr so breit wie der Vorderflügel, nur mit zerstreuten Haarschüppchen; Discoidalzelle länglich, ge-

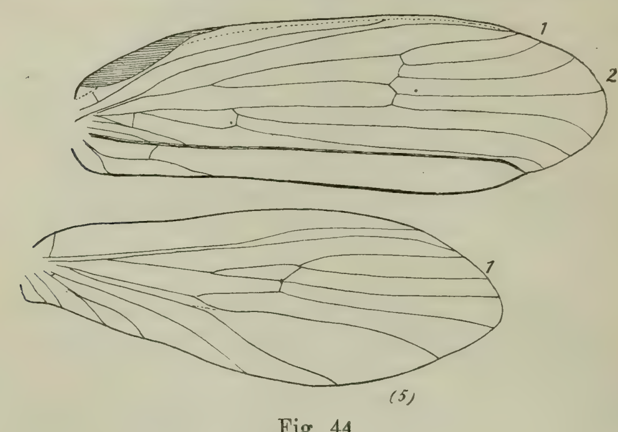


Fig. 44.

schlossen, Gabel 1 vorhanden; Gabel 5 nur scheinbar ausgebildet, Cubitus ungeteilt; Costalraum breit. Flügel des ♀ nicht beschuppt, in Form und Nervatur wie bei *Goërodes vulpina* Hag. (cfr. Ulmer, Coll. Selys VI. 1., p. 40, f. 64). Genitalanhänge des ♂ (Fig. 45, 46, 47) siehe w. u.

(24.) *Goërinella piscina* Hag.

Kopf und Brust rotbraun, Hinterleib oben schwarzgrau, unten braunschwarz, manchmal mit helleren Segmenträndern. Kopf und Pronotum des ♂ mit dunklen Borsten und langen Haarschüppchen besetzt, des ♀ nur lang beborstet; Basalglied der Fühler beim ♂ aufsen schwärzlichbraun, innen dunkelbraun, überall dicht mit schwärzlichen Borsten und bräunlichen Haarschuppen besetzt; Fühlergeifsel gelb, kaum dunkler geringelt, nur das letzte Drittel mit breiten dunkelbraunen Ringeln auf allen Gliedern. Basalglied der weiblichen Fühler dunkelbraun, bräunlich behaart und schwarz beborstet, die Geifsel dunkler als beim ♂, alle Glieder dunkel geringelt, die basalen allerdings noch schmal. Taster dunkelgelb, schwarzbraun behaart, nur die Maxillartaster des ♂ ganz dunkel durch die Haarschüppchen, Haarschüppchen des letzten Gliedes heller. Beine dunkelgelb, die Hinterbeine oft braun. Membran der Flügel graubräunlich; Vorderflügel des ♂ (mit Ausnahme der hinteren Partie, siehe vorher!), mit dunkelbraunen matt bronze-

artig glänzenden Schüppchen bedeckt, die mit den Randwimpern zusammen auf der Costa eine wulstige Linie bilden; parallel mit der ersten Analader verläuft zwischen dieser und der Media eine Reihe langer feiner Haare; ähnliche Haare auch auf den Adern der Thyridiumzelle und den 2 letzten Analadern; Randwimpern kurz, dunkelbraun, nur am Hinterrande länger; Adern von den Schüppchen stark verdeckt, nur die erste Analader kräftig, gut sichtbar; Hinterflügel des ♂ viel schwächer beschuppt, mit etwas längeren Randwimpern und deutlicher hervortretenden dunkelbraunen Adern, schwach irisierend. Vorderflügel des ♀ dicht und anliegend braun (etwas kupfrig) behaart, die Adern dunkler, etwas hervortretend, das Thyridium und die Querader der Apicalzelle IV hyalin, die Randwimpern dunkelbraun, kurz; Hinterflügel in der Färbung wie beim ♂, aber ohne Schüppchen, ziemlich dicht dunkelbraun behaart; beim ♀ ist der Hinterflügel dunkler als der Vorderflügel, beim ♂ nicht. Nervatur beim ♂ siehe Fig. 44; Nervatur beim ♀ genau so wie für „*vulpina* Hag.“ in Cat. Coll. Selys 1907, p. 40, f. 64 abgebildet. — Die Genitalanhänge des ♂ ragen ziemlich weit vor; das letzte Rückensegment (IX. oder X.?) bildet eine schmale, am Rande lang beborstete Platte, deren Form etwas variiert; nicht immer ist die Platte an den Seiten so tief ausgeschnitten, wie in der Fig. 46 dargestellt; die Ausschnitte sind manch-

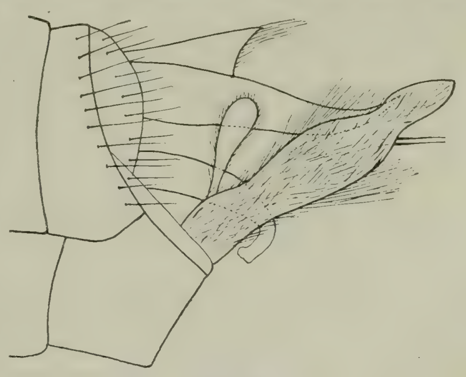


Fig. 45.

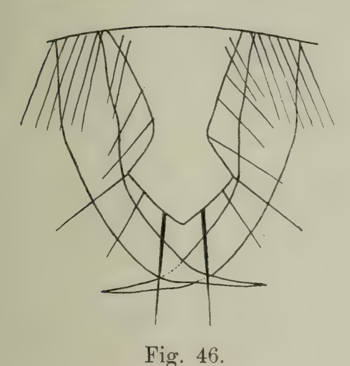


Fig. 46.

Fig. 47.

mal kaum sichtbar, die Platte ist dann also im ganzen mehr gleichbreit; zum X. Segment gehören zwei starke dicke Chitingräten, die medianwärts gebogen sind und sich mit ihrem dünnen Ende kreuzen (Fig. 45, 46); der Penis ist ziemlich dünn, am Ende abwärts gebogen (Fig. 45), in Ventralansicht dort etwas verbreitert und viereckig (Fig. 47); die Genitalfüſse sind sehr groſs; sie bestehen aus dem Hauptstamm und einem lateral (Fig. 45) sichtbaren keulenförmigen Innenaste; der Hauptstamm trägt ventral (Fig. 47) 2 starke nach innen gerichtete Fortsätze und erinnert sehr an *Goerodes cornigera* Ulm.; lateral (Fig. 45) ist der Stamm in der Mitte am dicksten, vor und hinter ihr eingezogen.

Körperlänge des ♂: 7 mm; Flügellänge: 10 mm; Flügelspannung also etwa 22 mm; ♀ etwas kleiner als ♂.

Material: 6 ♂, 3 ♀, Pattipola, Ceylon, Mai 1911, J. C. F. Fryer leg., Museum Cambridge.

Die Beschreibung des ♂ von *Mormonia piscina* Hag. (Synops. Neur. Ceylon II. p. 208, Nr. 129) stimmt gut mit meinen Exemplaren überein; ich weise besonders hin auf folgende Worte: „antennis articulo basali longo, incurvo (bei den 3 anderen *Mormonia*-Arten heiſst es bei Hagen „recto“); sequentibus flavidis, apicalibus nigris, basi flavis; alis anticis totis dense fusco squamatis, cubito hispido“.

Verzeichnis der Trichopteren von Neu-Guinea.

Schriften:

1. Walker, F. Catalogue of the Specimens of Neuropterous Insects in the Collections of the British Museum. 1852.
2. MacLachlan, R. On Anisocentropus . . . . (Trans. Ent. Soc. London (3) I. 1863, p. 492—496, t. 19.)
3. Mac Lachlan, R. Descriptions of new or little known Genera and Species of Exotic Trichoptera . . . . (Trans. Ent. Soc. London (3) V. 1866, p. 247—278, t. 17—19.)
4. Ulmer, G. Neue und wenig bekannte Trichopteren der Museen zu Brüssel und Paris. (Ann. Soc. ent. Belg. XLIX. 1905, p. 17—42, f. 1—31.)
5. Ulmer, G. Neuer Beitrag zur Kenntnis auſsereuropäischer Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXVIII. 1906, p. 1—116, f. 1—114.)
6. Ulmer, G. Trichopteren, in Catal. Coll. Selys, fasc. 6, 1. 1907.
7. Ulmer, G. Desgl., fasc. 6, 2. 1907. (Monographie der *Macronematinae*.)

8. Ulmer, G. Einige neue exotische Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXXI. 1909, p. 125—142, f. 1—17.)
9. Betten, C. Notes on the Trichoptera in the Collection of the Indian Museum. (Rec. Indian Mus. III. 1909, p. 231—242, t. 14—18.)
10. Ulmer, G. Über einige von Herrn E. Jacobson auf Java gesammelte Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXXII. 1910, p. 47—66, f. 1—14.)
11. Banks, N. On a Collection of Neuropteroid Insects from the Philippine Islands. (Proc. Ent. Soc. Washington. XV. 1913; Trichopt. p. 176—180, t. 8, 9.)

Arten:

1. *Apsilochorema indicum* Ulmer (4) p. 38, f. 29—31; für Neu-Guinea siehe vorher p. 41, f. 2, 3.
2. *Polycentropus australis* Ulmer, siehe vorher p. 44, f. 9, 10.
3. *Hyalopsychodes rivalis* Betten (9) p. 238, t. 16, f. 5—7; im Museum Berlin 3 ♀ aus Deutsch-Neu-Guinea, Ledermann leg. 20.—26. Mai 1912, resp. Bürgers leg., alle von der Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition.
4. *Nyctiophylax flavus* Ulmer, siehe vorher p. 45, f. 11, 12.
5. *Ecnomus obtusus* Ulmer (10) p. 50, f. 2—3; im Museum Berlin 12 ♂♀ aus Deutsch-Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, Bürgers leg., I. 101, resp. 15.—31. Juli 1913, resp. Hauptlager bei Malu 19. Juli 1912.
6. *Leptopsyche gracilis* Mac Lachlan (3) p. 267, t. 19, f. 8; Ulmer (7) p. 34, f. 25.
7. *Hydropsyche ungulata* Ulmer (5) p. 82, f. 81—83; siehe vorher p. 47.
8. *Hydropsyche Bürgersi* Ulmer, siehe vorher p. 48, f. 16, 17, 18.
9. (?) *Hydropsychodes costalis* Banks (11) p. 178, t. 9, f. 14; im Museum Berlin 1 ♂, 3 ♀, Deutsch-Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, Bürgers leg., Nr. 3694—95, resp. 15.—31. August 1913, resp. Aprilflufs 13.—14. Okt. 1912.
   NB. Die Artbestimmung ist nicht ganz sicher.
10. *Anisocentropus dilucidus* Mac Lachlan (2) p. 494, t. 19, f. 2; Ulmer (5) p. 53, f. 63; im Museum Berlin 1 ♂, Holländ.-Neu-Guinea, Hei Ins., R. Rohde leg.
11. *Anisocentropus Bang-Haasi* Ulmer (8) p. 139, f. 14, 15; im Museum Berlin 9 ♂♀ aus Deutsch-Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Flufs-Expedition, Bürgers leg., 20. Mai—2. Juni 1912, resp. 17. April 1912, Lager I; ferner 1 Expl. in Alkohol, Nr. 29, Tamimündung, L. Schulze leg., April 1910, Jr. Nr. 1201/1910.

12. *Notanatolica magna* Walker (1) p. 73; Mac Lachlan (3) p. 257, t. 19, f. 3; Ulmer (5) p. 32; (6) p. 41; im Museum Berlin 1 ♀, Holländ.-Neu-Guinea, Hei Ins., R. Rohde leg.
13. *Notanatolica gilolensis* Mac Lachlan (3) p. 258; für Neu-Guinea siehe vorher p. 55, f. 27.

Verzeichnis der Trichopteren von Ceylon.

Schriften:

1. Walker, F. Catalogue of the Specimens of Neuropterous Insects in the Collections of the British Museum, Part I. 1852.
2. Hagen, H. Synopsis der Neuroptera Ceylons. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. VIII. 1858. Trichopt. p. 484—487.)
3. Hagen, H. Synopsis der Neuroptera Ceylons. Pars II. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. IX. 1859. Trichopt. p. 208—212.)
4. MacLachlan, R. On Anisocentropus . . . . (Trans. Ent. Soc. London (3) I. 1863, p. 492—496, t. 19.)
5. MacLachlan, R. On a singular Caddis-worm Case from Ceylon. (Ent. Month. Mag. I. 1864, p. 125—126.) — Wahrscheinlich *Setodes* sp., aus feinen Sandkörnchen.
6. Brauer, F. Zweiter Bericht über die auf der Weltfahrt der kais. Fregatte Novara gesammelten Neuropteren. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XV. 1865, p. 415—422.)
7. Brauer, F. Neuropteren, in Novara-Expedition, Zool. Teil. I. 1866; Trichopt. p. 5—30, t. 1.
8. Mac Lachlan, R. Descriptions of new or little known Genera and Species of Exotic Trichoptera . . . . (Trans. Ent. Soc. London (3) V. 1866, p. 247—278, t. 17—19.)
9. Brauer, F. Neue von Herrn Dr. G. Semper gesammelte Neuropteren. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XVIII. 1868, p. 263—268, t. 2.)
10. Mac Lachlan, R. Descriptions de plusieurs Névroptères-Planipennes et Trichoptères nouveaux de l'île de Célébes . . . . (Tijdschr. v. Ent. XVIII. 1875; Trichopt. p. 8—21, t. 1, 2.)
11. Hagen, H. Über *Plethus cursitans*. (Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. XXXVII. 1887, p. 643—645, t. 8.)
12. Ulmer, G. Neue und wenig bekannte aufsereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Ann. Hofmus. Wien. XX. 1905, p. 59—98, f. 1—75.)
13. Ulmer, G. Neuer Beitrag zur Kenntnis aufsereuropäischer Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXVIII. 1906, p. 1—116, f. 1—114.)
14. Ulmer, G. Neue Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXIX. 1907, p. 1—53, f. 1—72.)

15. Ulmer. G. Trichopteren, in Catal. Coll. Selys, fasc. 6, 1. 1907.
16. Ulmer, G. Trichoptera, in Wytsman's Genera Insectorum. 1907.
17. Ulmer, G. Trichopteren (Monographie der *Macronematinae*) in Catal. Coll. Selys, fasc. 6, 2. 1907.
18. Ulmer, G. Über einige von Herrn E. Jacobson auf Java gesammelte Trichopteren. (Not. Leyden Mus. XXXII. 1910, p. 47—66, f. 1—14.)
19. Banks, N. Synopses and Descriptions of Exotic Neuroptera. (Trans. Amer. Ent. Soc. XXXIX. 1913; Trichopt. p. 234—242, t. 23—26.)
20. Banks, N. On a Collection of Neuropteroid Insects from the Philippine Islands. (Proc. Ent. Soc. Washington. XV. 1913; Trichopt. p. 176—180, t. 8, 9.)

Arten:

1. *Rhyacophila castanea* Hagen (2) p. 487.
2. *Agapetus rudis* Hagen (3) p. 211.
3. *Paduniella ceylanica* Ulmer, siehe vorher p. 42, f. 4, 5.
4. *Plethus cursitans* Hagen (3) p. 209; (11) p. 645, t. 8.
5. *Chimarrha auriceps* Hagen (2) p. 486; Ulmer (15) p. 81, f. 124, 125; im Museum Cambridge 3 ♀, Peradeniya, Ceylon, Dezember 1911, resp. Februar 1912, J. C. F. Fryer leg.
6. *Chimarrha circularis* Hagen (3) p. 210.
7. *Chimarrha funesta* Hagen (2) p. 486.
8. *Chimarrha sepulcralis* Hagen (2) p. 486; Ulmer (15) p. 80, f. 122, 123; im Museum Cambridge 2 ♂, Peradeniya, Ceylon, Mai, Juni 1911, J. C. F. Fryer leg.
9. *Chimarrha confusa* Ulmer (15) p. 82, f. 126, 127.
10. *Chimarrha mitis* Hagen (2) p. 487; Ulmer (13) p. 90, f. 93—95.
11. *Polycentropus nubigenus* Hagen (3) p. 211.
12. *Polycentropus* (?) *rufus* Hagen (3) p. 211 (vielleicht ein *Hydromanicus*?).
13. *Dipseudopsis Horni* Ulmer, siehe vorher p. 46, f. 13.
14. *Dipseudopsis stellata* Mac Lachlan (10) p. 16, t. 2, f. 11; Ulmer (12) p. 96, f. 75; (18) p. 49, f. 1b; im Museum Cambridge 1 ♂, Peradeniya, Ceylon, Juli 1911, J. C. F. Fryer leg.
15. *Hydropsyche maligna* Hagen (3) p. 211.
16. *Hydropsyche Fryeri* Ulmer, siehe vorher p. 50, f. 19, 20.
17. *Hydromanicus taprobanes* Hagen (2) p. 487; Ulmer (15) p. 69, f. 106, 107.
18. *Hydromanicus papilionaceus* Hagen (3) p. 211; Ulmer (13) p. 78, f. 78.

19. *Oestropsyche vitrina* Hagen (3) p. 209; Brauer (9) p. 263; Ulmer (15) p. 56; Ulmer (17) p. 29, f. 19—22.
20. *Leptonema ceylanicum* Hagen (2) p. 485; Ulmer (15) p. 56, f. 86, t. 4, f. 17; Ulmer (17) p. 60, f. 64.
21. *Macronema multifarium* Walker (1) p. 115; Hagen (2) p. 484; Ulmer (17) p. 96, t. 6, f. 37.
22. *Macronema nebulosum* Hagen (2) p. 485; Ulmer (15) p. 61, f. 90, t. 3, f. 16; Ulmer (17) p. 98, f. 105.
23. *Macronema sepultum* Hagen (3) p. 209; Brauer (7) p. 11; Ulmer (15) p. 60, f. 89, t. 3, f. 15; Ulmer (17) p. 97, f. 104.
24. *Macronema obliquum* Hagen (2) p. 485; Ulmer (17) p. 102.
25. *Macronema pseudoneura* Brauer (6) p. 420; (7) p. 9, t. 1, f. 4; Ulmer (13) p. 69, f. 72a; Ulmer (17) p. 95, f. 102; im Museum Wien 3 ♂, Henaratgoda, Ceylon, 14.—18. Februar 1902, Dr. Uzel leg., „zur Lampe“.
26. *Macronema splendidum* Hagen (2) p. 484; Ulmer (13) p. 75, f. 76; (17) p. 87, f. 93, t. 4, f. 23.
27. *Asotocerus falcatus* Banks (19) p. 235, t. 24, f. 16.
28. *Ganonema brevipenne* Ulmer (13) p. 46, f. 56; Ulmer (16) t. 35, f. 8; 1 ♀, Kandy, Ceylon, im Museum Paris; 1 ♀, Peradeniya, Ceylon, 20. März 1902, Dr. Uzel leg., im Wiener Museum.
29. *Ganonema decipiens* Ulmer, siehe vorher p. 53, f. 24, 25, 26.
30. *Ganonema pallicorne* Mac Lachlan (8) p. 254, t. 19, f. 1; im Museum Cambridge 1 ♀, Peradeniya, Ceylon, Juli 1911, J. C. F. Fryer leg.
31. *Anisocentropus annulicornis* Hagen (2) p. 485; Ulmer (13) p. 54.
32. *Anisocentropus immunis* Mac Lachlan (4) p. 494, t. 19, f. 4; Ulmer (15) p. 53, f. 80—82. 3 ♀, Peradeniya, Ceylon, Januar resp. Februar 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.
33. *Leptocella Bakeri* Banks (20) p. 177, t. 9, f. 15; für Ceylon siehe vorher p. 56, f. 28, 29.
34. *Triaenodes ornata* Ulmer, siehe vorher p. 57, f. 30, 31.
35. *Adicella syriaca* Ulmer (14) p. 52, f. 71, 72. 3 ♂, 1 ♀, Peradeniya, Ceylon, Febr. resp. März 1911, J. C. F. Fryer leg., im Museum Cambridge.
36. *Oecetinella hamata* Ulmer, siehe vorher p. 58, f. 32, 33.
37. *Oecetinella ceylanica* Ulmer, siehe vorher p. 60, f. 34, 35.
38. *Setodes cloë* Hagen (3) p. 210.
39. *Setodes gazella* Hagen (3) p. 210.
40. *Setodes ino* Hagen (2) p. 486.
41. *Setodes iris* Hagen (2) p. 486; Ulmer, siehe vorher p. 61, f. 36, 37.

42. *Setodes lais* Hagen (3) p. 210.
43. *Setodes najas* Hagen (3) p. 210.
44. *Setodes argentonigra* Ulmer, siehe vorher p. 63, f. 38.
45. *Setodes argentoaurea* Ulmer, siehe vorher p. 64, f. 39, 40.
46. *Trichosetodes argentolineata* Ulmer, siehe vorher p. 66, f. 41, 42, 43.
47. *Molanna mixta* Hagen (2) p. 485.
48. *Goërodes mustellina* Hagen (3) p. 209.
49. *Goërodes ursina* Hagen (2) p. 484; (3) p. 208; Ulmer (15) p. 40, f. 64.
50. *Goërodes vulpina* Hagen (3) p. 208.
51. *Goërinella piscina* Hagen (3) p. 208; Ulmer siehe vorher p. 68, f. 44, 45, 46, 47.
52. *Helicopsyche ceylanica* Brauer (7) p. 26, t. 1, f. 1.

Eine neue deutsche Ichneumonide. (Hym.)
Coleocentrus soldanskii.

Von Dr. **H. Bischoff,** Berlin.

Die im folgenden beschriebene Art wurde von Herrn M. Soldanski in Glotterbad (V.—VII. 12) in einem einzelnen Individuum gefangen, das jetzt durch die Liebenswürdigkeit des Herrn H. Soldanski der Ichneumonidensammlung des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin einverleibt werden konnte. Die vorliegende Art dürfte mit dem *Coleocentrus exareolatus* Kriechbaumer näher verwandt sein. Sie teilt allein mit jener Art die Eigentümlichkeit des Fehlens der Areola, und zwar wird dies durch das Schwinden des äufseren Areolarquernerven bedingt. Infolgedessen scheint auch der zweite Discoidalquernerv weit hinter der Discocubitalzelle in den Cubitalnerv zu münden. Alle übrigen generisch wichtigen Merkmale stimmen völlig mit den charakteristischen Eigentümlichkeiten der Gattung *Coleocentrus* überein. Vielleicht kann späterhin auf Grund der Flügeladerung ein eigenes Subgenus für die genannten beiden Arten aufgestellt werden.

Die neue Art ist schon an ihrer Färbung, die von der aller bekannten *Coleocentrus*-Arten wesentlich abweicht, leicht zu erkennen.

♀: Körper ganz schwarz, inkl. der Fühler und Hüften. Hinterschienen und -Tarsen sind dunkel schwarzbraun, die ersteren an der Basis heller braun. Vorder- und Mittelbeine inkl. Trochanteren sind schmutzig gelblichbraun, die Hinterschenkel und Trochanteren etwas mehr rötlichbraun. Die Maxillarpalpen haben etwa die Färbung der Vorderbeine; die Labialpalpen sind wesentlich dunkler. Auf dem Untergesicht stehen 2 schmale, elfenbeinweifse Flecken,

die so weit vom inneren unteren Orbitalrand entfernt sind, daſs ihr Abstand untereinander kaum gröſser ist, als der von den Augen. Die Flügel sind leicht bräunlich getrübt. Das Pterostigma und die Adern sind schwärzlich, die Tegulae blaſs gelbbraun.

Der Clypeus ist glatt und glänzend, ohne jegliche Punktierung. Das Gesicht unterhalb der Fühler ist sehr fein und weitläufig punktiert, daher ziemlich stark glänzend, über dem Clypeus auf eine kurze Entfernung völlig geglättet. Die Thoraxskulptur ist am ähnlichsten der des *C. caligatus.* Auf dem Mediansegment ist die Mittelfurche breiter und seitlich nicht von scharfen Kielen begrenzt. Der hintere Absturz ist steil und oben sowie seitlich mehrfach buchtig gekantet. Das letzte Ventralsegment ist seitlich an der oberen Kante nur schwach geschweift, ähnlich wie bei *caligatus* Grav. und *excitator Poda*, während es z. B. bei dem *croceicornis* Grav. wesentlich tiefer bogenförmig geschweift erscheint.

Länge: des Körpers 16—17 mm; des Bohrers, soweit derselbe über die Analspitze hinausragt, 13 mm.

Pfeffer erwähnt in seinem Verzeichnis der württembergischen Ichneumoniden in Jahresh. Ver. Württemberg LXIX, 1913 als bisher von dort bekannt nur den *Coleocentrus excitator* Grav., und zwar soll derselbe bei Wildbad und Gmünd häufig sein.

Eremophygus lasiocalinus n. sp. (Col. lamell. Rutelin.)

Von Dr. **F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Ovatus, sat convexus, rufus, nitidus, capite, thorace scutelloque violaceo-fuscis, elytris exceptis undique pilis longis vulpinis sat dense vestitus.

Long. 11, lat. 7 mm. ♂. Bolivia: Hochcordilleren zwischen La Paz und Sorata.

Ziemlich breit oval und hoch gewölbt, hellrot, glänzend, Kopf, Halsschild und Schildchen dunkelbraun mit violettem Schiller, Kopfschild und Vorderecken des Halsschildes rotbraun durchscheinend; oben und unten mit Ausnahme der Deckflügel mit langen fuchsroten Haaren ziemlich dicht bekleidet. Kopfschild nahezu halbkreisförmig, oben mit aufgebogenem, dunklem Rand (die Stirnnaht auch an den Seiten verloschen), matt, fein runzlig, Stirn mäſsig dicht, Scheitel weitläufig grob punktiert. Thorax doppelt so breit als lang, Hinterrand in der Mitte nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, Vorder- und Hinterecken stumpf, nicht gerundet, die ersteren ein wenig, die letzteren nicht vorgezogen, die Oberfläche überall dicht, aber

einzeln mit ring- und hufeisenförmigen Punkten bedeckt, deren jeder ein langes Haar trägt. Schildchen verhältnismäfsig grofs, wie das Halsschild punktiert und behaart. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen fast ganz regelmäfsig, nur auf der Scheibe durch quereingedrückte Punkte und kurze feine Querrunzeln etwas undeutlich, die Rippen sind nicht gewölbt, der Seiten- und Hinterrand dicht gewimpert. Afterdecke ziemlich lang dreiseitig mit schwach gerundeter, eingezogener Spitze, ganz verloschen punktiert, glänzend. Beine ziemlich lang, schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, der mittlere dem basalen genähert; Mittel- und Hinterschienen mit nur je einer schiefen Stachelkante; Vordertarsen kurz und kräftig, Klauenglied stark verdickt; Mittel- und Hintertarsen lang und dünn; alle Klauen einfach und fast gleich lang, innere Klaue der Vorderfüfse verdickt, hakenförmig umgebogen.

Fühler neungliedrig, die Keule kaum so lang wie die Geifsel, gelb. An den Mundteilen sind alle Zähne verkümmert; die Mandibeln sind aufsen und vorn gerundet, vor dem Kopfschild hervorragend; an den Maxillen ist die äufsere Lade ein zahnloses kleines Höckerchen, das Endglied der Taster verdickt. Die Oberlippe ist etwa doppelt so breit wie lang, vorn etwas ausgerandet, als dünnes Plättchen ziemlich weit vorspringend. Am Unterlippengerüst ist die Unterlippe ganz klein, oval, gegenüber dem langen Kinn, die Lippentaster ziemlich lang mit verdicktem Endglied.

Neuheiten der Coleopterenfauna Böhmens.

Von Prof. **J. Roubal.**

Dieser Beitrag enthält jene von mir in Böhmen erbeutete Coleopteren-Formen, die mit Bezug auf alle bis jetzt dies Thema bearbeitende Arbeiten (Lokay sen., Klima, Hennevogel, Kliment-Fleischer, Roubal, Reitter und die faunistischen Berichte in dem Časopis [1904—1913]), in verschiedenen Einzelwerken, Zeitschriften und Abhandlungen für das Königreich Böhmen, neu sind.

Bembidion punctulatum Drap. a. *Lutzi* Rtt. Zweimal an der Vltava bei Kamýk. 1912, 1914.

Amara erratica Duft. Merkwürdigerweise habe ich diesen, bis jetzt ausschliefslich alpinen Carabide, in der Umgebung von Prag bei Všenory (Cikánské úd.) 28. V. 1902 gefunden.

Panagaeus crux major L. a. *Schaumi* Wencker (non Ganglb., wie fälschlich in Cat. 1906 angeführt). Chudenice: Vyšensko, am Bache IV. 1902.

Ilybius fenestratus F. a. *Prescotti* Mannh. Pacov, Louž VII. 1913. — 2 Exemplare.

Rhantus notaticollis Aubé. Pacov: Trucbába, 20. VII. 1913. — Einige Exemplare.

Gyrinus natator L. v. *Wankowiczi* Régimb. Chudenice: Kuchynka VIII. 1913. Sehr selten unter der Stammform.

Anthobium primulae Steph. a. *rufipenne* Gerh. Písek: ·Svícny, 14. V. 1911. — 1 Exemplar.

Anthobium minutum F. v. *puncticolle* Gredl. Šumava.

(Der *Stenus* als *foraminosus* Er. im Č. 20. III. 1906 angeführt, ist fast zweifellos *melanopus* Marsh., denn alle Exemplare aus dieser Verwandtschaft aus derselben Lokalität (Zlíchov) von mir mehrfach gesammelt stets *melanopus* Marsh. sind.)

Quedius mesomelinus Marsh. v. *Jäneri* Hubenth. sammelte ich auf dem Eichensafte in mehreren Exemplaren 2. VIII. 1913 und 29. VII. 1914 bei Pacov. In deren Gesellschaft war auch 1 prachtvolles, sehr rares, Exemplar mit rein roten Elytren, Analogon zum *maurus* Sahlb. a. *pyropterus* Epp.

Tachinus fimetarius Grav. a. *Pečirkai* Rtt. Bei Příbram nicht sehr selten, z. B.: „3 trubky", Jesenice.

Atheta subrugosa Kiesw. Mádr, 2 Exemplare VI. 1905.

Colon brunneum Latr. v. *sinuatum* Chaud. Pacov: Těchobuz VII. 1913. 1 Exemplar schon nachmittags gefunden.

(*Necrophorus antennatus* Rtt., als für Boh. neu im Č. 1910, 16 angeführt, wurde schon in den Verh. d. z.-b.Ges., Wien, 1903, 381 von mir erwähnt.)

Hydnobius punctatus Sturm. v. *spinipes* Gyll., in dem „Sborník kl. přírod. v Praze" 1912 von mir angeführt, ist schon im Klimas Katal.)

Liodes dubia Kugel. a. *rufipennis* Payk. Pacov, VII. 1913.

(*Saprinus* als v. *rugiceps* Duft. im Č. I. 82 von Vrané als neu für Boh. erwähnt, figuriert schon bei Klima als Synon. unter dem *quadristriatus* Hoffm.)

Rhizophagus bipustulatus F. a. *4-maculatus* Mecq. Rožmitál, 5. X. 1913. 4 Exemplare unter der Buchenrinde.

(*Malthodes spathifer* Kiesw. im Č. 1911, 131, ist schon in dem Klimas Kataloge.)

Haplocnemus nigricornis F. a. *fuscitibia* Muls. Dobříš, VI. 1913. 1 Exemplar gestreift.

Cryptophagus fuscicornis Sturm. Křivoklát, 1 Exemplar am 31. V. 1913 gesiebt.

Phalacrus fimetarius F. m. *Doebneri* Flach. Jirna, II. 1906. — Cibulka, III. 1906. — Chudenice 1899.

Ph. caricis Sturm. Dobříš, 11. IV. 1911, an einer sumpfigen Wiese gesiebt.

Olibrus flavicornis Sturm. Roudnice, VI. 1907.

Stilbus testaceus Panz. a. *unicolor* Flach. Doksany, IV. 1907. — Závist', 7. III. 1906.

S. atomarius L. a. *picatus* Flach. Závist', 7. III. 1906. — Káraný, 29. III. 1905.

Mycetina cruciata Schall. a. *calabra* Costa. Křivoklát, 30. V. 1913 mehrere Exemplare dieser auffälligen und ansehnlichen Form.

Coccinella hieroglyphica L. a. *flexuosa* F. Štýchov bei Stankov, 28. VIII. 1913 auf dem Heidekraut in einigen Stücken.

C. h. a. *aerea* Panz. Desgleichen, 1 Exemplar.

C. 10-punctata L. a. *consita* Wse. Dobříš, 11. V. 1913. 1 Exemplar.

C. 14-punctata L. a. *calligata* Wse. Chudenice.

C. 4-punctata Pontop. a. *Häneli* Wse. Příbram: Láz, IV. 1913. Aus Sachsen bis jetzt bekannt.

Exochomus 4-pustulatus L. a. *bilunulatus* Wse. Neratovice, 1. VI. 1905. 1 Exemplar.

(*Ex. 4-pust.* v. *distinctus* Brul., Č. 1911, 132, wurde schon in den „Verh. d. z.-b. Ges. Wien" 1904, 665 von mir als böhmisch bekanntgemacht.)

Scymnus rufipes F. Diese Rarität, mehr den Gegenden mit wärmerem Klima zukommend, habe ich in 1 Exemplar bei Pˇíbram 10. VII. 1914 in Kvetná gekötschert.

Helodes marginata F. a. *nigricans* Schil. Strašice, „3 trubky", 9. VI. 1913.

Ptinus villiger Reitt. Klatovy, III. 1901. — Chudenice, 12. VIII. 1905. An Häusern.

Hedobia imperialis L. a. *interrupta* Pic. aus P., Mark., Nassau, habe ich bei Dobříš V. 1913 gefunden.

Episernus striatellus Bris. Příbram: Klobouček, 21. V. 1913. Aufserdem: Reitter, F. G. III, 308: Erzgebirge.

Sphaeriestes mutilatus Beck. Pacov: Umrandung eines Fichtenwaldes, im Gras, 14. VIII. 1914 abends, 1 Exemplar.

(*Rhinosimus aeneus* Oliv. im Č. 1912, 150 vom H. Zeman angeführt ist nach dem mir vorgelegten Stücke ein *Sphaeriestes*.)

Metoecus paradoxus L. a. *macularis* Gredl. Chudenice; Ende Juli 1907 im Walde „Dubí" ans Kleid um Mittag angeflogen.

Rhagium bifasciatum F. a. *unifasciatum* Muls. nebst allen Übergängen fast überall mit der Stammform.

Von *Rhamnusium bicolor* Schrnk. besitze ich aus der Prager Umgebung 3 Exemplare (2 mit blauen Elytren, 1 ganz gelbes),

die alle ganz gelbe Antennen besitzen — es sind v. *gracilicornis* Théry.

Chrysomela hyperici Forst. a. *ambigua* Wse. Příbram, S. Ivan.

Ch. varians Schall. a. *aethiops* F. Dies vorzügliche Tier habe ich bei Pacov 10. VIII. 1912 in 1 Exemplar auf Hypericum perforatum gefunden.

Chrysochloa intricata Germ. a. *amethystina* Wse. Riesengebirge, 24. VI. 1902.

Chalcoides aurea Geoffr. a. *laeta* Wse. Bezdez, 23. V. 1904. — Kolín, 4. IV. 1906.

Ch. lamina Bedel a. *aeruginosa* Wse. Nach dem Cat. 1906 aus I. b. bekannt. — Auf niedrigem Zitterpappel-Gesträuch auf dem Stražiště bei Pacov 29. VIII. 1914 in einigen Exemplaren.

Ch. l. a. *cuprea* Wse. Desgleichen.

Chaetocnema arida Foudr. Klatovy.

Psylliodes chalcomera Illig. (sp.) Závist', 30. V. 1908.

Haltica saliceti Wse. Jirna, 25. III. 1906. (Det. Heikertinger.)

Phyllotreta exclamationis Thunb. a. *vibex* Wse. Chudenice: Zahradky, 18. IV. 1903. — Kárany, 23. III. 1905.

Longitarsus nigrofasciatus Goeze. Roudnice, VI. 1907.

L. lycopi Foudr. Chudenice, 14. VI. 1903. — Kolín, IV. 1906. — Roudnice, VI. 1907.

Apteropeda orbiculata Marsh. a. *coerulans* Wse. Krč, III. 1903. — Turnov, V. 1908.

A. splendida All. Příbram: Třemošná, 1913. Unter den Buchen gesiebt.

Notaris aethiops F. Pacov, auf dem Schilf, den Seggen usw. bei einem Teich häufig. VIII. 1913, VIII. 1914.

Phthorophloeus spinulosus Rey. Příbram: Laz. In einem Fichtenwalde um Mittagszeit fliegend. 12. VI. 1910. Neue Gattung unserer Fauna.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 2. XI. 14. — Vorsitz Stichel. Anfang 9¼ Uhr. Anwesend 24 Mitglieder. — Der Vorsitzende teilt mit, dafs unser Mitglied Feldintendant Schallehn das Eiserne Kreuz erhalten habe, Engert bestellt Grüfse von Schallehn. Heinrich macht darauf aufmerksam, dafs der Passus über den Schriftleitungsausschufs in den Statuten mangelhaft sei, da nicht die Zahl der Mitglieder desselben angegeben sei. Bischoff hält einen ausführlicheren Vortrag über das Vorkommen von Geschlechtsdimorphismen bei Hymenopteren unter Vorlage interessanter Objekte aus der Sammlung des Kgl. Museums. Heyne legt das monströse Orthopteron *Eurycantha horrida* aus Neuguinea vor und Beispiele von Di- und Polymorphismus exotischer Lepidopteren, ferner einen Halbseitenzwitter von *Delias eucharis.* Mettke demonstriert Reihen von *Parnassius,* an derselben Stelle und am selben Tag im Yellowstonepark gefangen; die Tiere weisen eine sehr grofse Variabilität auf. Wanach hat *Stenamma westwoodi* Westw. als neu für Brandenburg in einem weiblichen Exemplar auf einem frischen Sandhaufen unter abgefallenem Eichenlaub bei Potsdam gefunden. Aufserdem fand er noch ein weiteres ♀ aus der Berliner Umgebung in seiner Sammlung. **Wendeler** legt ein bis auf ganz geringe Gelbfärbung an den Rändern völlig schwarzes ♂ von ***Propylaea XIV-punctata* L.,** mit einem normalen ♀ in der Jungfernheide in Copula gefangen, vor. Er schlägt für diese extreme Form den Namen **f. *merkeri* n. f.** vor. Heinrich zeigt neben Vergleichsstücken aus anderen Gegenden 2 stark geschwärzte Stücke von *Parnassius mnemosyne* L. vor, welche aus Reichenhall stammen und der „ab. (var.) ♂♀“ *hartmanni* Stndf. zuzuweisen sind. Vortragender bemerkt dabei, dafs ihm die nach Berge-Rebel bestehenden 3 Namen für geschwärzte Formen von *mnemosyne* wenig Berechtigung zu haben schienen, da sie schliefslich nur graduelle Unterschiede aufweisen und sich scharfe Grenzen nicht ziehen lassen. Ganz unberechtigt erscheine ihm die Aufstellung einer neuen Form *hartmanni* für geschwärzte ♂ und ♀, von der Rebel sagt: „*hartmanni* zeigt auch im männlichen Geschlecht ein schwärzlich getrübtes Aussehen“. Der Umstand, dafs die zuerst benannte Form als „ab. ♀“ bezeichnet ist, macht nach Ansicht des Vortragenden keinen neuen Namen nötig, wenn auch später ♂♂ derselben Variationsrichtung gefunden werden; es kann dann einfach bei dem ersten Namen das ♀-Zeichen wegbleiben. Stichel erklärt, dafs der Name *melaina* Honr. für völlig schwarze ♀♀ angewandt werde, worauf Heinrich erwidert, dafs das der von Rebel gegebenen wohl authentischen

Diagnose nicht entspreche, zumal für ganz schwarze ♀♀ von Fruhstorfer noch der Name *umbratilis* eingeführt sei. P. Schulze hat Mitte Juli in einem anbrüchigen Ahorn in der Invalidenstrafse *Rhamnusium bicolor* Schrk. und f. *glaucoptera* Schaller in mehreren Exemplaren erbeutet, ferner auch eine Larve der Art mit dem charakteristischen Dornfortsatz auf dem Analsegment. Er legt die Tiere vor; ferner teilt er mit, dafs die Beobachtungen, die er in der Berl. ent. Zeitschr. 57 p. (42), als an den ♂♂ einer *Rhyssa* spec. gemacht, erwähnt hatte, sich nicht auf Angehörige dieser Gattung, sondern auf die nahverwandte *Thalessa curvipes* Grav. beziehen. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 7. XII. 14. — Vorsitz Ohaus. Anfang 9 Uhr. Anwesend 25 Mitglieder. — Kuhnt und Dr. Lück erklären ihren Austritt. Blume jun. ist bei Ypern verwundet worden und liegt im Lazarett in Bonn. Ahlwarth und Speiser grüfsen aus dem Felde. Die Deutsche Ges. f. angew. Entom. teilt mit, dafs die Vorstandswahlen des Krieges wegen ausgesetzt seien. Zu Kassenrevisoren werden Belling und Hoefig gewählt. Die Prüfung der Büchereibestände wird besonderer Umstände wegen bis auf weiteres ausgesetzt. Greiner wird als Stellvertreter für Reineck in den Büchereiausschufs gewählt. Es wird beschlossen, den doppelt vorhandenen Record 1912 für den Selbstkostenpreis an das Kgl. Museum abzugeben, ferner auf einen Antrag Heinrich hin der Druck des im Manuskript fertiggestellten Gesamt-Inhaltsverzeichnisses 1891—1913 der Berl. entom. Zeitschr. Der Vorsitzende schlägt als neuen Vorstand vor: Stichel 1. Vors., Wanach 2. Vors., Grünberg 3. Vors., P. Schulze 1. Schriftf., Bischoff 2. Schriftf., Greiner Schriftleiter. — Heyne spricht über die Gattung *Charaxes* unter Vorlage interessanter Vertreter. Zu der Bemerkung des Vortragenden, dafs die Geschlechter bei der Gattung oft aufserordentlich verschieden, oft dagegen nicht auseinanderzuhalten seien, erklärt Stichel, dafs die Unterscheidung der Geschlechter leicht sei, wenn man die Vorderbeine mit Xylol betupfe. Beim ♂ würde dann der eingliedrige, beim ♀ der fünfgliedrige Tarsus deutlich. Blume berichtet, dafs er mit der Zucht von *Charaxes iasius* L. in Berlin sehr gute Erfolge gehabt habe, wenn er die wärmeliebenden Tiere auf dem Ofenvorsatz grofs zog. Das Futter Arbutus unedo habe er sich jede Woche aus dem Süden schicken lassen. **Rangnow** teilt mit, dafs **wilde Rose** erfolgreich als **Ersatzfutter für den Erdbeerbaum** gereicht werden könnte. Stichel legt die nach seiner Meinung als *Parn. mnemosyne* L. f. *melaina* Honr. zu be-

zeichnenden Tiere vor, die weit dunkler als die von Heinrich in der gleichen Gegend gefangenen sind. Die Exemplare sind ganz geschwärzt und dünn beschuppt, nigristische und melanistische Tendenzen scheinen bei ihnen Hand in Hand zu gehen. Bei den schwärzesten Stücken schwindet aber die Zeichnung. Ramme gibt eine mit Schmetterlingen aus Mexico eingetroffene Papiertüte herum, in deren Rand eine Heuschrecke ihre Eier mit so bemerkenswerter Geschicklichkeit abgelegt hat, dafs sie allseitig vom Papier umschlossen sind; ferner aus Falzfeinowo am Dnjepr Exemplare von *Melitaea didyma* O., die keine Unterschiede gegen solche von Südtirol aufweisen, *Chariclea delphinii* L. und *Syntomis phegea* L. mit grofsen weifsen Flecken auf den Hinterflügeln, *Haploembia taurica* Knzn. von Chersones, von der in Berlin auch Junge erhalten wurden, und *Procerus bosphoranus,* der in der Umgebung Konstantinopels bei Adampol unter Steinen sehr häufig war. P. Schulze legt vor: *Melasoma vigintipunctatum* Scop., *lapponicum* L. und das nordamerikanische *interruptum* F. und von allen 3 Arten die f. *quadripunctata* mit nur je 2 Flecken in der Mitte der Flügeldecken. Während die Nominalformen ganz verschiedene Zeichnungen aufweisen, stimmen die seltenen Nebenformen in ihrer Zeichnung ganz überein, so dafs sie kaum zu unterscheiden sind. Diese vierpunktige Form scheint für die Kenntnis der Chrysomelidenzeichnung von grofser Bedeutung zu sein. So bildet sie z. B. Reineck D. E. Z. 1911, Taf. V, Fig. 6, 7 auch für *Phytodecta variabilis* Oliv. ab. Es ist sehr wünschenswert, dafs sie überall den selben Namen erhält. — Schlufs $^3/_4$11 Uhr.

Laut Beschlufs der Gesellschaft werden vom neuen Jahre ab die Sitzungsberichte in der bisher im Berl. Ent. Ver. üblichen Form zum Abdruck gebracht!

Sitzung vom 4. I. 15. — **P. Schulze** legt eine ungewöhnlich grofse, 20 cm lange **Galle** von ***Tetraneura cornicularia* Pass.** vor, die von ihm in Rovigno (Istrien) an *Pistacia terebinthus* L. gesammelt wurde, und teilt aus einem sehr seltenen Separatdruck: Hoffmann, Die Terpentinpistacie (Caruba di Guidea), Wien 1840, in dem auf einer farbigen Tafel Galle und erzeugendes Insekt abgebildet sind, etwas über den damaligen Gebrauch derselben mit; inwieweit sie auch heute noch in ähnlicher Weise benutzt wird, entzieht sich seiner Kenntnis. In den Handel kommen sie meist aus Dalmatien unter dem Namen Caruba di Guidea (Caruba = Schote, Guidea Landschaft in Dalmatien). Schon im Altertum

wurden die noch roten Gallen zum Scharlach-, Purpurrot- und Violettfärben der Seide benutzt. Nur in Brussa allein verkaufte man jährlich mehr als 6000 Pfund. Im Orient werden sie gekaut, um dem Atem einen aromatischen Geruch zu geben und das Zahnfleisch durch ihre adstringierende Kraft zu stärken. Die ungarischen Weinhändler verwenden die „Schoten", um dem roten Weine eine feurige Färbung zu geben, endlich sind sie nach Hoffmann infolge ihres Terpentingehaltes ein vorzügliches Mittel zur Linderung der Atemnot. Man liefs den Kranken die trockenen zerklopften Gallen aus der Pfeife rauchen oder räucherte mit ihnen das Krankenzimmer. — Während der ungünstigen Jahreszeit bieten die reifen Gallen, die gewöhnlich aufplatzen, allerhand kleineren Insekten, Ohrwürmern, Raupen usw. Unterschlupf. So wurde auch aus dem vorliegenden Exemplar eine kleine Tineide gezogen. P. Schulze legt ferner vor: 1 ♂ von ***Epeoloides coecutiens*** **F.**, von ihm am 10. VII. 09 in Finkenkrug erbeutet, und 1 ♀, das am 11. VIII. 09 am selben Ort von Höhne gefangen wurde; damit ist diese seltene Schmarotzerbiene **wieder für Brandenburg aufgefunden** worden. Schirmer äufsert sich in seinem Verzeichnis der märkischen Apiden (Berl. Entom. Zeit. 56 p. 162) über die Spezies folgendermafsen: „Gerstaecker gibt an, dafs diese Art von Klug einmal bei Berlin gefangen sei, trotz meiner Bemühungen konnte ich diese seltene Art nicht wieder für die Mark nachweisen." Der Wirt der Art *Macropis labiata* Pz., den Schirmer für Buckow angibt, liegt in einem von Gerstaecker am 31. VII. im Brieselang gefangenen Stück vor. Endlich weist P. Schulze auf eine Bemerkung von Pösche (Leben der Natur, ohne Jahreszahl, wohl gegen 1860) hin, wo es auf p. 323 bei der Erwähnung des Sommerschlafes der Insekten von der Raupe von *Agrotis umbrosa* Hb. folgendermafsen heifst: „Die Raupe von *Apamea umbrosa* erreicht zu Ende Mai ihre Gröfse und bleibt nun fast 3 Monate in einer leichten geleimten Kapsel unverändert liegen, bevor sie sich zur Puppe verwandelt." Es wäre interessant, nachzuforschen, ob diese Angabe richtig ist; die eigentliche Puppenruhe müfste dann sehr kurz sein, da der Falter im August und September fliegt. Im Anschlufs an die Versuche von Gaspard an Weinbergschnecken, der durch niedere Temperaturen und hohe trockene Wärme den Winterschlaf der Tiere bis in den nächsten Oktober ausdehnen konnte, glaubt Pösche (p. 325) ferner, dafs auch bei dem Überliegen von Schmetterlingspuppen ähnliche Gründe mafsgebend seien. Heinrich bemerkt hierzu, dafs er sowohl wie Dadd ebenfalls zu der Überzeugung gelangt seien, dafs das Überliegen in der Mehrzahl der Fälle darauf zurückzuführen sei, dafs zu der für die Art normalen Schlüpfzeit das Optimum der

Lebensbedingungen nicht vorhanden ist; je weiter sich diese vom Optimum entfernen, je weniger Puppen werden schlüpfen. Dafs nicht alle überliegen, mag in individuellen Unterschieden und in dem niemals ganz gleichen Alter der Tiere begründet sein.

Schumacher legt aus seiner **Sammlungskartothek**, die sich sehr bewährt hat, die Karten für 1914 vor. Zunächst ist für jede Arbeit seines Spezialgebietes ein Karton vorhanden, ferner aber auch ein solcher mit den nötigen Angaben für jede in dem Jahre neu beschriebene oder erwähnte bekannte Art. Die Spezieskartons sind entsprechend den im Zoologischen Museum für die verschiedenen tiergeographischen Bezirke eingeführten Farben verschieden gefärbt; kommt eine Art z. B. in der indischen und australischen Region vor, so werden ein gelber und ein violetter Karton durch eine Klammer zusammengefügt. Nach dem Erscheinen des „Record“ für das betreffende Jahr werden die Karten auf ihre Vollständigkeit hin durchgeprüft und dann erst in die Hauptsammlung eingereiht. Das Tausend Karten stellt sich auf 2—3 Mk.

Sitzung vom 11. I. 15. — **P. Schulze** gibt eine **kritische Übersicht über die Formen von *Lygris populata* L.** im Anschlufs an die Arbeit von Marschner in Heft VI 1914 unserer Zeitschrift. Es sei sehr zu bedauern, dafs der Autor offenbar nicht auf die Originalarbeiten zurückgegangen ist und uns infolgedessen keinerlei Klarheit über die *populata*-Formen gebracht habe. Die Diagnose Linnés, die in Marschners Text ganz entstellt ist, lautet: „P. Geometra seticornis, alis flavo-pallidis: anticis subfasciatis: apice subtus fusco contaminatis. Habitat in Populo. Alae primores supra obsolete griseo fasciatae; postice subtus flavescentes arcu fusco ex punctis cum puncto nigro centrali.“ Also eine bleichgelbe Form mit undeutlicher Mittelbinde. Zu ihr ist wohl f. *lutea* Strand als Synonym zu stellen. Die Originalabbildung von Freyers *Larentia musauaria*, die nebenstehend reproduziert wurde, ist überhaupt nicht als eine *Lygris* zu erkennen, weder im Flügelschnitt noch nach der Zeichnung. Freyer sagt von dem Falter: „Er hat die Gröfse und



auch Farbe von *G. mensurata*“. Letztere Art ist aber unsere heutige *Ortholitha limitata* Sc.! Noch merkwürdiger wird die Angelegenheit dadurch, dafs Freyer in Bd. 6, Tafel 570, Fig. 3 seiner Beiträge eine von ihm als „*populata* var.“ bezeichnete

„*musauaria*“ durchaus kenntlich abbildet. Er sagt über die Abbildung im Text l. c. p. 140: „Ich erhielt diese dunkle Abart von Herrn P. Standfufs mit der Bemerkung, dafs solche unter den gewöhnlich gefärbten Exemplaren dieses Spanners nicht blofs gemischt fliegt, sondern zu der Grundart in allmählichen Stufen übergeht. Sie wurde im August auf dem Kamm des Riesengebirges gefangen.“ — Es wäre daher sehr unwahrscheinlich, wenn ein so tüchtiger Kenner wie Freyer das Stück von der Musauer Alp nicht als *populata*-Form wieder erkannt, es mit einer *Ortholitha* verglichen und so falsch abgebildet haben sollte. Aus diesen Gründen müfste man zu der Ansicht kommen, die *Larentia musauria* oder *musauaria* Freyer ist keine *Lygris populata*, sondern eine stark abweichende *Ortholitha* oder *Larentia*, deren genaue Identifizierung noch ausstehe. Dem steht aber eine Angabe bei Gumppenberg gegenüber (Syst. Geom. III. Nov. Acta Leop. Car. Ac. der Naturf. 54 Nr. 4, Halle 1890), der Angaben Speyers anführt, wonach es scheint, als ob dieser die Type Freyers gesehen hat. Die Originalstelle Speyers konnte Vortragender leider nicht ausfindig machen. Es heifst bei Gumppenberg l. c. p. 322: „Ab. Musauaria Frr. Pop. var. Gn. Frr. Alis infuscatis, ant. fere unicoloribus fuscis (Staud.). Von Freyer nach einem ziemlich verflogenen ♂ aufgestellt. Vorderflügel tief rostbraun, fast kaffeebraun, Adern rostgelb. Mittelfeld nach innen schwach begrenzt, schwarzviolett, von einigen Wellenlinien durchzogen. Äufsere Begrenzung scharf, nur in Zelle 3 einen vorspringenden Winkel bildend und von da sanft zum Innenrande eingebogen. Spitze licht, geteilt. Hinterflügel von der Wurzel bis über ein Drittel trüb gelblichweifs, dann plötzlich violettgrau, von einer verwaschenen lichteren Querbinde durchzogen. Saumlinie fein dunkel. Fransen braun, gelb geteilt (Speyer). Musauer Alpe zwischen Füssen und Reutte.“ Von kleineren ganz unwesentlichen Einzelheiten fällt also die f. *binderi* Marschner mit *musauaria* zusammen. Sollten sich die Angaben Speyers nicht auf Typenvergleich, sondern nur auf Kombination gründen, so könnte, da dann Freyers Bild nicht mit Sicherheit auf eine *populata*-Form zu beziehen ist, Speyers oder wenn Staudingers Diagnose in Cat. Lep. Eur. Faunengeb. 1871 p. 182 älter sein sollte, diese als mafsgebend angenommen und der Betreffende als Autor zu f. *musauaria* gesetzt werden. Die kurze lateinische Kennzeichnung, die Staudinger gibt und die oben zitiert wurde, scheint Vortragendem kurz und treffend zu sein und alles Wesentliche zu enthalten. Ein Fall von Homonymie im Sinne des Nomenklaturgesetzes würde bei diesem eventuellen Übertragen von Autornamen nicht vorliegen, da Formennamen nicht unter

die Nomenklaturregeln fallen. *F. rufescens* Gumppenberg hat Marschner richtig gedeutet, nur fälschlich als synonym zu *musauaria* Frr. gestellt; f. *circumscripta* Strand dürfte auf eine Form zurückzuführen sein, bei der sich die braune Mittel- und Basalbinde vergröfsert haben und am Aufsen- und Innenrand miteinander zusammengeflossen sind, und so das zwischen ihnen liegende helle Feld auf eine halbmondförmige Figur reduziert haben.

Vereinsangelegenheiten.

Die Neuwahlen in der Jahresversammlung am 11. I. 1915 hatten folgendes Ergebnis:

Vorsitzender: B. Wanach.
Stellvertr. Vors.: Belling, Soldanski.
Schriftführer: P. Schulze, Bischoff.
Kassenwart: Grünberg.
Schriftleiter: Greiner.
Bücherwart: Schumacher.

Schriftleitungsausschufs: Grünberg, Ohaus, P. Schulze, Stichel.

Büchereiausschufs: Berka, Greiner, Quedenfeldt.

Zum Ehrenmitglied wurde gewählt: Moser.

Ferner wurde beschlossen, von jetzt ab an jedem ersten und dritten Montag des Monats eine geschäftliche Sitzung abzuhalten.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Am 4. VII. 14 verstarb in Hamburg der Mikrolepidopterologe Ludwig Friedrich Sorhagen, geboren am 18. VIII. 1836 zu Mühlhausen in Thüringen. Er lebte von ca. 1865 bis 1880 als Lehrer und späterer Leiter einer Privatanstalt in Berlin, dann in Hamburg, wo er bis 1896 an einer Realschule angestellt war, bei deren Verstaatlichung er Alters wegen in den Ruhestand versetzt wurde. Sein 1886 erschienenes Werk „Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg und einiger angrenzenden Landschaften. Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten." sichert ihm allezeit eine hervorragende Stellung unter den Erforschern der deutschen Kleinschmetterlinge.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Ulmer, Georg. Aus Seen und Bächen. Die niedere Tierwelt unserer Gewässer. Mit zahlr. Abb. im Text und 3 Tafeln. 149 S. Naturwissensch. Bibliothek. Leipzig, Quelle & Meyer. Preis geb. Mk. 1.80.

Das kleine Buch hat uns sehr gefallen. Text und Abbildungen sind gleich gut, die beigegebenen Landschaftsbilder oft auch von hohem künstlerischen Reiz. Da Verf. die Wasserinsekten schon gesondert in derselben Sammlung behandelt hat, gibt er hier nur eine Übersicht derselben an der Hand trefflicher Abbildungen. Die anderen Gruppen werden ausführlicher besprochen und besonderes Gewicht auf ihre biologischen Eigentümlichkeiten gelegt. Die Art der Darstellung ist wohl geeignet, ein klares und anschauliches Bild des niederen Tierlebens in unseren Seen und Bächen zu geben und sei besonders auch Aquarienliebhabern warm empfohlen. P. Schulze.

Fortschritte der Naturwissenschaftl. Forschung. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Abderhalden. Bd. X. 1914. Berlin, Urban & Schwarzenberg. Preis Mk. 15.—.

Wir haben schon mehrfach Gelegenheit gehabt, auf vorzügliche zusammenfassende Darstellungen aus dem Gebiete der Entomologie hinzuweisen, die in diesen grofszügigem Werke erschienen sind. Im vorliegenden Bande sind Arbeiten über Insekten nicht enthalten, weswegen sich eine ausführliche Besprechung an dieser Stelle verbietet. Aber auch dieser Band kann jedem, der sich für die Naturwissenschaften in ihrer Gesamtheit interessiert, nur empfohlen werden; besonders sei noch darauf hingewiesen, dafs jede Arbeit, auch die früher erschienenen, einzeln käuflich ist. Bd. X enthält deren folgende: Wilkens, Der Deckenbau der Alpen. v. Euler, Neuere Forschungen über alkoholische Gärung. Reach, Der tierische Organismus als Kraftmaschine. Dannenberg, Die Kohlebildung als geologisches Problem. Erlwein, Trinkwasserreinigung durch Ozon. Wigand, Wissenschaftliche Hochfahrten im Freiballon. Ruttner, Die Verteilung des Planktons in Süfswasserseen. P. Schulze.

Handbuch der Entomologie. Herausgegeben von Ch. Schröder. 4. Lieferung.

Die ersten 3 Lieferungen des vorliegenden Werkes, in denen Deegener die Anatomie und Histologie behandelt, sind in dieser

Zeitschrift 1913 p. 589 schon gewürdigt worden. Das 4. Heft enthält den Schlufs dieses Teiles des Handbuches. Wenn in oben angeführtem Referate die Ausstellung gemacht wird, dafs z. B. die Schuppenbildungen nicht eingehend genug berücksichtigt worden sind, so ist darauf zu erwidern, dafs diese Angaben nicht hier, sondern in dem später erscheinenden Abschnitt Morphologie zu suchen sind. Es läfst sich aber nicht leugnen, dafs man es gern gesehen hätte, wenn einzelne Kapitel noch ausführlicher behandelt worden wären; dies zu tun, verbot dem Verf. aber der vom Herausgeber zu eng bemessene Raum, der von Deegener schon um das Doppelte überschritten wurde. — Den gröfsten Raum des vorliegenden Heftes nehmen die einleitenden Kapitel zu der Bearbeitung der Systematik von Handlirsch ein: 1. Aus der Geschichte der Entomologie, 2. Über entomologische Literatur und ihre Benutzung, 3. Zur entomologischen Technik, 4. Die systematischen Grundbegriffe, 5. Nomenklatur, Type und Zitate, 6. (Anfang) Terminologie der für die Systematik wichtigsten Teile des Hautskelettes. Handlirschs Ausführungen haben uns sehr gefallen, was er z. B. in Kapitel 2 unter „Übelstände und Vorschläge zu ihrer Vermeidung" sagt, sollte sich jeder Entomologe, der sich zur Publikation für berufen fühlt, einmal durchlesen und beherzigen; unsere entomologischen Zeitschriften würden im allgemeinen dann wohl auf einer höheren Stufe stehen als jetzt. Nach Abschlufs der einzelnen Bände des Werkes sollen hier ausführliche Besprechungen folgen. P. Schulze.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

Arthur Walkhoff, Berlin, Carmen-Sylva-Strafse 51.

Longinos Navás, S. J., Zaragoza, Spanien, Colegio del Salvator.

Adressenänderungen.

Prof. F. Förster wohnt jetzt in Oberkirch (Baden).

Bitte,

alle vor dem 1. Januar 1915 entliehenen Bücher zwecks Katalogisierung an die Bibliothek der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, Berlin C 25, Kurze Str. 5 (Lehrervereinshaus), zurückzusenden.

Der Bücherwart.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

versendet umsonst und postfrei

Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

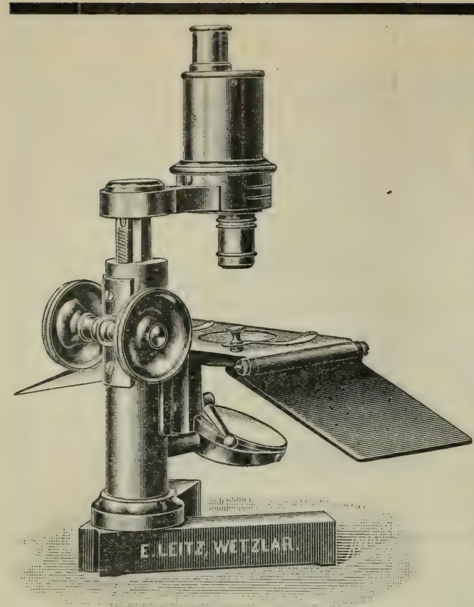
von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager** aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— **Import.** — **Ankauf.** — **Verkauf.** — **Tausch.** — **Export.** —



Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen früheren Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an) und der Berliner Entom. Zeitschrift, sowie die Konow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.



Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope

und

Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende

Präparier-Mikroskope

und Lupen.

Zeichenapparate.

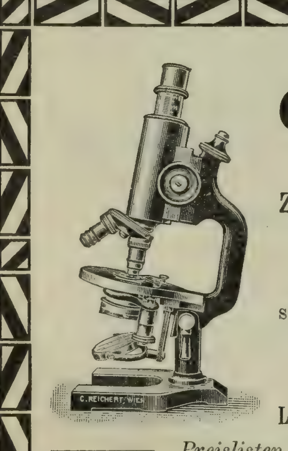
Projektionsapparate.

Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.



Optische Werke

C. REICHERT

Wien VIII/2

Zweiggeschäfte in Budapest u. Prag

erzeugen als Spezialität erstklassige

MIKROSKOPE

solider Konstruktion, in allen Preislagen.

Präpariermikroskope und **Lupen.**

Vorzügliche Projektionsapparate usw.

Lichtstarke, ausgezeichnete photograph. Objektive.

Preislisten werden kostenlos übersandt.

Jede Auskunft in Vereins.

Vorsitzender:
Prof. B. Wanach, Pot

Stellvertretende Vorsitzende:
Geh. Postrat H. Belling,
H. Soldanski, Berlin

Schriftführer:
Dr. P. Schulze, Zoolog
Invalidenstr. 43.
Dr. H. Bischoff, Kg!
validenstrafse 43.

Kassenwart:
Dr. K. Grünberg, K
validenstrafse 43.

Bücherwart:
F. Schumacher, Lehre
strafse 53.

Schriftleiter:
Joh. Greiner, Lehrer

Der Jahresbeitrag beträg
Mitglieder haben eine e
von M. 1.50

Die Jahresbeiträge unc
sind zu adressieren
Herrn Dr.
Berlin N 4, Invalidens

Alle Manuskripte, Kor
sprechung sind zu richten
Herrn Lehrer
Berlin NO 55

tsche

he Zeitschrift.

arift und Deutsche Entomologische
iedervereinigung.)

eben von der

schen Gesellschaft, E. V.

in 1856, Deutsche Entomologische
n Wiedervereinigung.)

ang 1915.

ft II.

5 Textabbildungen.)

nitglieder Mk. 4.—.

tleitung:
reiner.
. Ohaus, Dr. P. Schulze,
ichel.

Buchhandlung *R. Stricker*
otsdamer Strafse 90.
Berlin NW 6, Karlstr. 11.

15. April 1915.

Inhalt von Heft II.

Beiträge zur Dipterenfauna von Kamerun. III.

Von Dr. **P. Speiser**, Labes,
z. Zt. der Korrektur im Felde, Nagy-Berezna in den Karpathen.

Mit 2 Abbildungen.

In dieser dritten Folge (I: D. E. Z. 1913 p. 131—146, II: 1914 p. 1—16) habe ich mit freundlicher Erlaubnis des verständnisvollen Sammlers aller übrigen Materialien, Herrn Oberleutnants Herbert von Rothkirch [1]), noch einige Blutsauger erwähnen und einen davon als neu beschreiben dürfen, die Herr F. Grabowsky [2]), der Sohn meines lieben Freundes Grabowsky, Direktors des Zoologischen Gartens in Breslau, bei Akok am Njong auf meine Bitte gesammelt hat. Einige Beschreibungen haben auch diesmal nur als vorläufige zu gelten, die ich an anderer Stelle zu ergänzen hoffe.

Fam. *Tabanidae.*

Chrysozona (= Haematopota) heptagramma nov. spec. — 1 ♀, bei Soppo am Kamerunberge im Dezember 1912 gefangen.

Die Art gehört der kleinen westafrikanischen Artengruppe an, bei welcher eine mehr gelbliche Grundfarbe zur Beobachtung kommt und ist besonders auch durch die braungelben Fühler (nur die beiden Grundglieder sind vorhanden) gekennzeichnet. Eine Abbildung des Flügels ergibt weiter die wesentlichen Merkmale der Flügelzeichnung. Kopf im Profil betrachtet ohne die noch etwas tiefer tretende Mundöffnungsgegend $1^1/_2$mal so lang als hoch, über den Fühlerwurzeln eine von Augenrand zu Augenrand reichende, an den Seiten schmälere, mitten flach kuglig blasige, glänzende leimbraune Schwiele, auf der im übrigen gelblich dattelbraun bereiften Stirn ein kleines Stückchen oberhalb dieser Schwiele das gewöhnliche Paar sammetschwarzer Flecken am inneren Augenrand, der dritte in der Mitte der Stirn ist er-

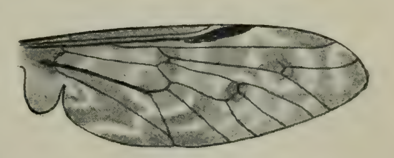


Abb. 1.

¹) Derselbe hat leider schon in den ersten Kriegswochen im fernen Afrika den Heldentod für die Ehre unseres Vaterlandes erlitten.

²) Auch dieser ist alsbald nach Kriegsbeginn in die Reihen der Kämpfer getreten; er ist im September in den Kämpfen in den Vogesen schwer verwundet worden, jedoch genesen und mit dem Eisernen Kreuze ausgezeichnet.

heblich kleiner. Von einer Behaarung der Stirnstrieme ist nichts zu bemerken, auf dem im übrigen mehr aschgrauen Untergesicht, wo nur am unteren Augenwinkel einige mehr dattelbraune unbestimmte Flecken liegen, ist die Behaarung weifs, zwischen dem unteren Augenwinkel und der Fühlerwurzel schwarz. Die Taster sind schlank und wenig gekrümmt, hell ledergelb mit längerer weifser, und auf dem spitzeren Endteil aufsen auch schwarzer kurzer Behaarung. Das erste Fühlerglied ist mittelstark spindelförmig aufgetrieben, das zweite kurz, beide braungelb, mit kurzer schwarzer Behaarung. Der Thorax ist allgemein mehr bräunlich aschgrau, auf den Schulterecken, einer Seitenstrieme, dem Hinterrand des Scutellums und den Pleuren mehr düster rötlichbraun, auf den mittleren Anteilen mehr schwärzlichgrau. Eine feine Mittellinie ist hell aschgrau, ferner jederseits in einigem Abstand neben ihr eine weitere Längslinie, die vorn ziemlich breit beginnt und alsdann nur auf der Naht und vor dem Scutellum sich leicht fleckartig erweitert, der Hinterrand des Scutellum ist ebenso hell aschgrau bestäubt, was an beiden Seiten und an der Spitze mehr fleckenartig erscheint, und das Scutellum weist auch mitten obenauf einen undeutlichen, rundlichen aschgrauen kleinen Fleck auf. Zwischen Scutellum und Flügelwurzel auch noch jederseits ein undeutlicher aschgrauer Wisch. Alle Hüften dunkelbraun mit grauer Bestäubung, die Schenkel rötlichbraun, auf der Vorder- und Hinterseite je eine unbestimmte dunkler braune Linie. Die Vordertibien sind aufser der braunen äufsersten Wurzel in etwas mehr als dem Basaldrittel dunkel rahmgelb, sonst schwarzbraun. Die Tibien der Mittel- und Hinterbeine weisen je zwei dunkel rahmgelbe Ringel auf, je einen gleich hinter der Wurzel und einen hinter der Mitte. Die Tarsen sind schwarz an den Vorderbeinen, schwarz mit gelbweifsen Wurzeln an den beiden hinteren Beinpaaren, wobei die Metatarsen diese helle Farbe bis auf die Hälfte ihrer Länge, die anderen Glieder nur an der äufsersten Basis aufweisen. Hinsichtlich der Flügel wird auf die Abbildung verwiesen, die Schwinger haben einen kalkweifsen Stiel und Knopf, welch letzterer am Grunde jedoch etwas schwärzlichbraun angelaufen ist. Der Hinterleib hat eine dunkel kaffeebraune Grundfarbe mit etwas gelblichem Ton und wird durch die 7 sehr auffallend gelblich aschgrauen Hinterränder der einzelnen Segmente sehr deutlich zerlegt; das letzte Segment ist ganz gelblich aschgrau, das erste andererseits hat einen weniger bräunlichen als mehr schwärzlichen Grundton seines Grau. Auf dem zweiten, dritten und vierten Segmente, ganz undeutlich auch noch eben auf dem fünften wahrzunehmen, liegt je 1 Paar rundlicher, ausgesprochen ockergelber Flecken, in der Mitte jeder Seitenhälfte einer, welche auf dem zweiten und dritten

Segmente ungefähr gleichgrofs, auf dem vierten erheblich kleiner sind. Die Bauchseite ist dunkelgrau mit einigermafsen deutlich heller grau abgesetzten Segmenträndern.

Ich kann nicht unterlassen, Herrn E. E. Austen vom British-Museum (Natural History) in London meinen Dank auch hier nochmals zu sagen für die Mühe, diese neue Art mit den dort vorhandenen zahlreichen anderen Arten auf etwaige Zugehörigkeit zu vergleichen und mich über die spezifische Selbständigkeit zu vergewissern.

Tabanus biguttatus var. croceus Surcouf. — 1 ♂, bei Garua im Dezember 1913 gefangen.

Diese Form des über Afrika weit verbreiteten *Tabanus* wurde im Sudan bei („Kati"), im Kongostaat und in Angola, sowie in Nigerien und an der Goldküste gefunden, auch schon von Ziemann für Kamerun (Ebolowa) verzeichnet.

Tabanus socialis Wlk. — 5 ♀ aus Duala, im Juni 1912 gefangen.

Diese typisch westafrikanische Art ist von Gambia her über Sierra Leone, die Elfenbeinküste, Lagos. Süd-Nigeria und Fernando Poo bis in die äquatorialen Teile des Kongostaates verbreitet und wird auch schon von Surcouf und Ziemann (Mungoflufs) für Kamerun genannt.

Tabanus tetraleucus nov. spec. — 1 leider stark zerfetztes ♀ wurde von Herrn Fr. Grabowsky jun. bei Akok am Njong [1]) im März 1913 gefangen, in meiner Sammlung.

Die neue Art gehört in die zwölfte Gruppe bei Surcouf und tritt hier in nächste Verwandtschaft zu *T. wellmani* Austen, mit dessen Typen ich das Exemplar vergleichen konnte. Abgesehen von der Zeichnung des Abdomens, wo das Vorhandensein von 3 statt 2 silberweifsen Mittelflecken die neue Art fast auf den ersten Blick erkennen läfst, ist ein wesentlicher Unterschied beider Arten darin zu suchen, dafs bei *T. wellmani* Austen die feinere Behaarung an Thorax und Abdomen durchweg grauweifs, bei meiner Art goldgelb ist. Im übrigen stimmt sie hinsichtlich der Bildung der Stirnstrieme, der Form und Farbe der Taster und der Färbung der Beine ganz mit *T. wellmani* überein; die Flügel sind noch erheblich dunkler rauchgrau als bei der verglichenen Art, sie weisen aber auch ein deutlich dunkleres Stigma auf. Während endlich bei *T. wellmani* der Fleck auf dem dritten Segment zwar

---

[1]) Daselbst und bei dem nahe gelegenen Bonkollo fing Herr Grabowsky noch die bereits aus Kamerun bekannt gewordenen Arten: *Tabanus fasciatus* F., *T. obscurehirtus* Ricardo, *T. billingtoni* Newstead und *T. secedens* Wlk.

den Vorderrand nicht erreicht und vorn ziemlich breit abgerundet endet, und derjenige des vierten Segmentes in der Form eines nach hinten erweiterten Parallelogrammes vom Hinterrand bis zum Vorderrand reicht, sind die 3 Flecken auf dem zweiten, dritten und vierten Segment bei der neuen Art nahezu gleich an Gestalt und Gröfse und erreichen sämtlich als vorne ziemlich spitzwinklige Dreiecke den Vorderrand nicht. Eine ausführlichere Beschreibung behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor.

Das dritte Fühlerglied zeigt am Ende seines ersten Drittels eine erheblich spitzzipflig vorgezogene Oberecke, welche bewirkt, dafs das Glied an dieser Stelle ziemlich halb so breit ist, als mit Einschlufs der Griffelglieder lang.

Fam. *Syrphidae.*

Paragus borbonicus Macqu. — 1 ♀ im Januar 1913 bei Soppo gefangen. Es gehört einer Varietät der sehr variabeln Art an, wo aufser der rötlichgelben Mittelbinde des Abdomens noch an den Seiten des dritten Segmentes feine rotgelbe Hinterrandssäume wahrzunehmen sind.

Die Art ist von den Cap-Verdeschen Inseln über Portugiesisch-Guinea, Sierra Leone und Caffraria bis nach Réunion und Mauritius verbreitet und auch auf der Insel Principe gefangen.

Rhingia cnephaeoptera nov. spec. — Das ♀ von Duala, aus dem September 1912, welches ich 1913 im I. Beitrag (p. 143) als möglicherweise zu *R. pulcherrima* Bezzi gehörig angab, hat inzwischen Herrn Professor Bezzi vorgelegen, welcher es für durchaus verschieden erklärte. Ich mufs es daher, obschon es das einzige seiner Art geblieben ist, als neue Art beschreiben.

6,5, fast 7 mm lang. Grundfarbe des Körpers stahlblau, am Hinterleib mit violetten Reflexen. Der Untergesichtsschnabel fast ganz düster rotgelb, nur obenauf an der Wurzel noch blau. Fühler rotgelb, mit fast kreisrundem, kaum am Ende etwas eckigen Endgliede, welches daselbst auch etwas gebräunt ist, mit gelber Borste. Der blaue Thorax weist rahmgelbe Schulterschwielen auf und ist auch unter der Flügelwurzel etwas gelblichgrau, seine Behaarung wie bei *R. pulcherrima* Bezzi. Hüften gelbbraun, Schenkel dunkelbraun, alle Tibien und Tarsen hell ledergelb, nur die der Hinterbeine in der Mitte undeutlich dunkler; somit sind die Beine erheblich heller als bei der verglichenen Art. Die Flügel zeigen das gewöhnliche Geäder, sind aber im ganzen leicht aschgraulich getönt. Schüppchen graulich, mit graugelber Behaarung. Hinterleib glatt und glänzend violett.

Protylocera aesacus Wlk. — 1 ♀ im Februar 1913 bei Ekona.

Die Art war bereits aus Kamerun (Viktoria) erwähnt; sie verbreitet sich in den Küstenländern des Golfs von Guinea, von Sierra Leone, Assinia und Ashantiland bis nach Gabon und findet sich im Kongogebiet sowie in den Landschaften im Nordwesten des Tanganjika-Sees bis zum Ruwenzori, in Uganda (Entebbe und Busoga) und selbst noch am Kilimandjaro wieder.



Abb. 2.

Die Schriftleitung der Jahrb. des Nassau. Ver. f. Naturk. in Wiesbaden hat mir liebenswürdigerweise nebenstehende Karte, die ich zuerst dort, v. 66 p. 1913 veröffentlichte, hier wiederzugeben gestattet.

Syritta bulbus Wlk. 1849 (= *Syritta bulbulus* m. 1913 in Jahrb. Nassau. Ver. Wiesbaden, v. 66, p. 137). — 3 ♂ im Juni und September 1912 bei Duala gefangen; das Kgl. Zool. Museum in Berlin besitzt aufserdem 1 ♀ von Johann-Albrechts-Höhe, das L. Conradt 1886 fing, und ein erheblich kleineres ♂, das von Hoesemann aus „Süd-Kamerun“ mitgebracht wurde.

Ich habe mich an der Type der Walkerschen Art in London, einem ♂, überzeugen können, dafs die von mir a. a. O. angegebenen geringen Unterschiede lediglich Geschlechtsabweichungen waren.

Das Original stammte aus Sierra Leone, weitere Fundorte sind m. W. nicht veröffentlicht worden, doch soll die Art nach mündlicher Mitteilung des Herrn E. E. Austen in London in Afrika ziemlich weit verbreitet und häufig sein.

Eumerus pipizoides nov. spec. — 1 ♂ bei Soppo im Dezember 1912 gefangen.

Die neue Art tritt in nächste Nähe von *E. bequaerti* Hervé-Bazin und *E. quadrimaculatus* Macq., mit welchen beiden sie die Form der Hinterschenkel gemeinsam hat; dieselben sind schlank, kaum verdickt, und damit treten diese Arten schon fast aus dem Formenkreise der Gattung heraus. Die neue Art unterscheidet sich von *E. quadrimaculatus* Macq. sicher durch völlig kahle Augen und hellere Fühler, von *E. bequaerti* Hervé-Bazin durch eben dies letztere Merkmal und vor allem durch die Form der Genitalien, welche wirklich nicht „très petit“ genannt werden können. Mir will scheinen, als ob das „autre individu ♂ en mauvais état“ von Basoko, welches Hervé-Bazin in der Originalbeschreibung seiner Art erwähnt, ziemlich genau der hier neu beschriebenen

Art entspricht: „L'hypopyge semble plus gros, et surtout les taches transparentes du deuxième segment sont beaucoup plus grandes, élargies en dehors, presque triangulaires.“ (Revue zool. Afric., v. 3, p. 78, 1913.)

Körperlänge $6^1/_2$ mm. Grundfarbe schwarz, auf der Stirn und dem oberen Anteil des Hinterkopfes blauglänzend, auf dem zweiten und dritten Abdominalsegmente gelblichbraune Flecken, die beiden vorderen Beinpaare grofsenteils ledergelb. Stirn ebenso wie bei *E. bequaerti* Hervé-Bazin gebaut, die Augen ebenso weit zusammenstofsend. Die Behaarung der Stirn ist aber nahezu durchweg schwarz, nur ganz vorne etwas graulichgelb. Ebenso ist die längere Behaarung des Untergesichtes, wo sich eine dünne, eng anliegende gelblichgraue Behaarung findet, schwarz, mit gelbgrauem Schimmer, jedenfalls aber nicht rot, wie bei der verglichenen Art. Die Fühler haben dieselbe Form wie bei dieser, ihr drittes Glied ist entlang der Unterkante breit bräunlichgelb gesäumt, was sich an der Wurzel des Gliedes bis auf die ganze Breite desselben ausdehnt, wodurch von vorn gesehen die Fühler recht hell erscheinen. Die Borste ist ganz schwarz. Der Thorax ist ebenfalls ganz bronzeschwarz, von einer hellen Doppelstrieme, wie die verglichene Art sie aufweist, ist nur auf der Quernaht in der Form eines undeutlichen grauen Fleckenpaares etwas zu bemerken, auch sind die Schulterecken ebenso leicht graulich. Die Behaarung des Thorax ist goldgelb, nur jederseits nach innen und vorn von der Flügelwurzel liegt ein rundlicher schwarz behaarter Fleck. Hüften und Schenkel sind schwarz, an den beiden vorderen Beinpaaren mit ledergelber Spitze; daselbst sind auch die Tibien und Tarsen ledergelb gefärbt, die Tibien tragen auf ihrer Mitte einen undeutlich dunkleren Ring, und die letzten Tarsenglieder sind verdunkelt. Die Behaarung ist auf den Schenkeln und der Vorderseite der Mitteltibien schwarz, sonst gelb. Die Hinterschenkel weisen auf den basalen 2 Dritteln gelbe, am Ende schwarze Behaarung auf, auf ihrer Unterseite stehen breit getrennt 2 Reihen dornartiger, nicht sonderlich kurzer Borsten im Enddrittel. Dafs sie kaum verdickt sind, wurde bereits erwähnt. Die Hintertibien entsprechen in ihrer Form eher dem in der Gattung gewöhnlichen Bilde. Sie sind rötlichbraun, auf der hinter der Mitte gelegenen spindelförmigen Verdickung schwarz, was sich von dort unbestimmt ausbreitet. Die Behaarung der Hintertibien ist schwarz, mit Ausnahme des Spitzendrittels, wo sie auf der Aufsenseite gelb ist. Die Hintertarsen sind rotbraun, auf der Oberseite schwarzbraun, sämtlich fein und dicht gelb behaart. Die Flügel sind, zumal gegen die Spitze hin, ziemlich stark rauchgrau verdunkelt, weisen ein dunkelbraunes Stigma auf und von

der Vena spuria unterhalb der Gabelung des Radialraums ausgehend eine kleine rauchbraune fast fleckartige Verdunkelung. Schwinger gelblichweifs. Der Hinterleib ist annähernd parallelseitig, ziemlich lang, bronzeschwarz; auf dem zweiten Segmente 1 Paar ziemlich grofser dreieckiger oder tropfenförmiger Flecken. Man kann sie so beschreiben, dafs man sagt: Eine in der Mitte der Segmentlänge querüber gezogene Linie durchläuft auf dem zweiten und vierten Fünftel ihres Laufes einen blafsledergelben Fleck, der nach vornehin annähernd kreisrund begrenzt ist, der aber nach hinten seitwärts sich tropfenförmig verlängert. Auf dem dritten Segment liegt dann das gewöhnliche, gestreckt halbmondförmige Fleckenpaar von weifslich ledergelber Farbe etwas vertieft; weitere helle Flecken hat das Abdomen nicht. Die Behaarung des Abdomens ist im allgemeinen schwarz, an den Seiten des ersten und zweiten Segmentes und auf diesem, bis auf die hellen Flecke übergreifend, diese aber nicht ganz überdeckend, weifslich, ebenso auf den Flecken des dritten Segmentes und zu beiden Seiten der Mitte auf dem fünften Segmente. Der Bauch ist trüb gelblich, die ♂ Genitalien treten sehr stark knollig hervor, als 1 Paar gelbbrauner, weifslich kurz behaarter, auf ihrer vorderen Wölbung schwarzbrauner Knoten.

Eumerus dolichocerus nov. spec. — 1 ♀ bei Garua im Dezember 1913 gefangen.

Der recht schmalen Stirn des Exemplares wegen würde man versucht sein, *E. feae* Bezzi darin zu sehen, doch ist weder das Scutellum wirklich gelb gerandet, wie bei dieser Art, noch ist die Behaarung auch nur annähernd eine so dichte, wie für diese angegeben. Auch nach der Tabelle bei Hervé-Bazin kommt man zu keinem befriedigenden Ergebnis mit dem Versuch einer Bestimmung, da bei *E. erythrocerus* Lw. die Augen behaart sein sollen und Loew die Stirn des ♀ ausdrücklich als besonders breit bezeichnet. Ich mufs daher in dem Exemplar den Vertreter einer eigenen Art sehen. Herr Professor Dr. M. Bezzi in Turin ist der gleichen Auffassung und versicherte insbesondere die Verschiedenheit von *E. feae* Bezzi.

5 mm lang, durchweg schwarz, mit Ausnahme der Fühler und Beine, welche gröfstenteils rotgelb sind. Kopf erzschwarz und dicht punktiert, schütterweifs behaart. Die Stirn ist am Scheitel kaum breiter, als die beiden hinteren Ocellen voneinander entfernt sind, und verbreitert sich nach vorn in mäfsigen Grenzen. (Zu bemerken ist, dafs das Exemplar nach der Herausnahme aus dem Alkohol gerade am Kopf etwas zusammengeschrumpft ist, so dafs z. B. auf dem Untergesicht ein vorher nicht vorhandener Mittelkiel entstanden ist.) Einlenkungsstelle der Fühler etwas

oberhalb der halben Augenhöhe. Die Fühler sind bräunlich rotgelb, lang, so dafs sie wenig vom Mundrande entfernt bleiben, das dritte Glied ist dabei besonders verlängert, etwas mehr als dreimal so lang als die Basalglieder zusammen und fast dreimal so lang als breit, auf der inneren Seite seiner Endhälfte etwas gebräunt, die Borste schwarzbraun mit rötlicher Wurzel. Thorax erzschwarz, dicht punktiert, mit etwas rötlich scheinenden Schulterecken und einem Paar kaum sichtbarer bläulichgrau bereifter Mittelstriemen, die sich hinter der Mitte ganz verlieren. Der Hinterrand des Scutellums ist etwas rötlich, die gesamte Thoraxbehaarung weifslich und sehr spärlich. Hüften und Schenkel schwarz, letztere mit einer etwas gelblichrot gefärbten Wurzel, die Vorderschenkel auch an der Spitze in ziemlicher Ausdehnung rotgelb. Die Tibien rötlichgelb, die beiden vorderen Paare um die Mitte, die Hintertibien auf dem gröfsten Teil der Aufsenseite braun, alle stark weifs behaart, die Tarsen sämtlich gelbbraun. Flügel glashell, ohne Stigma, mit schwarzbraunen Adern, Schüppchen und Schwinger rahmgelb, erstere weifslich befranst. Der Hinterleib ist durchweg schwarz, punktiert, und weist auf dem zweiten bis vierten Segment sehr deutlich ausgebildete „Mondflecken“ auf. Die beiderseitigen Flecken bleiben in der Mitte ein gut Stück getrennt. Unter ihrer weifsen Behaarung scheint kein gelblicher Farbenton zu liegen.

Fam. *Ortalidae.*

Elassogaster vanderwulpi Hendel 1914 (*metallicus* Wulp nec Big.). — 4 Pärchen aus Duala von Juni und Juli 1912.

Die Art ist weit verbreitet und aufser in Südafrika, Deutsch-Ostafrika (von Schroeder und Katona gesammelt) sowie Aden auch aus Obuasi im Ashantigebiet und von Sierra Leone bekannt.

Rivellia neotera nov. spec. — 3 ♂, 2 ♀ aus Duala vom Juni 1912.

Mit Hendels Tabelle 1914 kommt man auf *R. quadrivittata* Macq., und dieser Art steht die hier neu benannte auch sicherlich am allernächsten, zumal auch sie die recht spitze Oberecke des dritten Fühlergliedes hat. Sie hat jedoch ganz schwarze Schulterecken und ebenso ganz schwarze Vorderschenkel als erste Unterscheidungsmerkmale. Die ziemlich breite Stirnstrieme ist dunkelbraun, matt, zerstreut mit ziemlich langen Börstchen besetzt, die Augenränder glänzend und vor dem Ocellenfleck nach vorn ein zungenförmiger glänzender Fleck, welcher sich im Gegensatz zu dem schwarzen Ocellenfleck lederbraun absetzt. Die beiden Grundglieder der Fühler sind ebenfalls lederbraun, das Endglied matt

braun, seine Borste kurz pubescent. Der ganze Thorax einschliefslich der Schulterecken pechschwarz mit dünner graulicher Tomentierung, der Hinterleib ebenfalls pechschwarz, ziemlich glänzend, aber durch grobe Skulptierung doch im Glanz verändert (so dafs man versucht ist, an das Vorliegen von *Neoepidesma vicina* Macq. zu denken). Die Hüften, die äufsersten Spitzen der Schenkel und sämtliche Tarsen sind lederbraun, die Schenkel und Tibien alle gleichmäfsig dunkel pechbraunschwarz. Die Zeichnung der Flügel hält gewissermafsen die Mitte zwischen derjenigen bei *Neoepidesma thoracalis* Hendel (1914, Fig. 20) und *Rivellia basilaris* Wied. (Hendel 1914, Fig. 10), indem sie von ersterer die Verteilung, Ausdehnung und Form der Querbinden hat, von letzterer die Art der Spitzensäumung, welche von einem mehr punktförmig heraustretenden Fleck auf der Mündung von R_{4+5} einen breiteren Saum bis zur Mündung von M und einen etwas schmäleren bis zur Mündung von R_{2+3} schickt. Die Schüppchen sind durchscheinend weifs, weifs befranst, die Schwinger rahmweifs.

Oeciotypa parallelomma Hendel 1914. — 1 ♀ im Dezember 1912 bei Soppo gefangen.

Das Exemplar weicht von der auf 1 ♀ aus Obuasi im Ashantigebiete begründeten Originalbeschreibung unbedeutend ab, indem die hintere Basalzelle hier fast ganz glashell ist und in dem hellen Raum unterhalb des Spitzensaumes sich ein dunkler Fleck als Andeutung einer weiteren Binde findet. Der Fleck ist auf der Ader M_1 fast so dunkel wie die anderen Binden, von dort nach vorn setzt er sich aber nur als undeutlicher rauchbrauner Schatten bis auf zwei Drittel der Breite der ersten Hinterrandzelle fort.

Polystodes metadacus nov. spec. — 44 Exemplare beider Geschlechter bei Gela im Mandarra-Gebirge gefangen.

Ich stelle die Art vorläufig zu der 1830 errichteten Gattung *Polystodes* R. D. (die richtig *Polistodes* geschrieben werden müfste, da sie ihren Namen von der Ähnlichkeit mit der Wespengattung *Polistes* trägt), mit deren einziger Art *P. ichneumoneus* R. D. die nun vorliegende eine sichtlich grofse Ähnlichkeit und nächste Verwandtschaft verbindet; immerhin mag später doch eine Trennung als eine besondere Gattung nötig sein. Das Tier macht im Habitus in gewisser Weise den Eindruck eines *Dacus*.

6 mm lang. Das ganze Tier ist honiggelb, einschliefslich der Fühler und Beine, nur die Stirnmitte ist etwas gebräunt und auf dem Mesophragma ist ein schwarzbrauner Mittelfleck vorhanden, welcher sich am Vorder- und Hinterrande etwas ver-

schmälert. Kopf von vorn gesehen um ein Drittel breiter als hoch, von der Seite gesehen durch reichliche Polsterung der unteren Hälfte des Hinterkopfes rundlich, die Backen gehen mäfsig breit unter die Augen herunter und stehen tiefer als der Mundrand in der Mitte. Der Mundrand ist etwas angehoben, so dafs das Untergesicht leicht ausgehöhlt ist, wobei seine Mitte etwas erhaben ist, ohne, dafs es doch zu einer leistenartigen Bildung kommt. Die feine Behaarung des Kopfes ist goldgelb, aber auch die gröfseren Borsten sind gelb, mit braunem Ende. Es sind: 1 Paar Postvertikalen, 1 Paar innere Orbitalen dicht vor dem Ocellendreieck, und 2 Paar äufsere Orbitalen nahe oberhalb der Fühlerhöhe und weiter oben, endlich 1 Paar sehr kräftige Vertikalen. Die Augen sind höher als breit, ihr hinterer Umrifs ist flach gewölbt, ihr vorderer dafür sehr stark bogenförmig, unregelmäfsig parabolisch, indem der Scheitel der Wölbung über ihrer Mitte liegt, Rüssel und Taster kurz, letztere nicht verdickt oder verbreitert. Auch die Fühler kurz, eben über der Augenmitte eingefügt, das dritte Glied schlank und mit spitzer Oberecke, deutlich haarig und dreimal so lang als die Grundglieder zusammen; die Borste ist mittellang gefiedert. Thoraxrücken wenig gewölbt, etwa wie bei *Elassogaster* oder *Plagiostenopterina,* mit anliegender feiner gelber Behaarung und wenigen Macrochaeten: Jederseits eine Posthumeralis und Praesuturalis, welche bei vielen Stücken gelb sind, ferner eine schwarze Supraalaris und eine ebenfalls schwarze Praescutellaris, auf dem Scutellum 1 Paar sehr kräftiger schwarzer Borsten jederseits vor dem Hinterrande, also auf der Rückenfläche des Scutellums stehend. Die Schulterecke und ein undeutlicher Striemen unterhalb der Notopleuralnaht sind bisweilen etwas heller, mehr rahmgelb. Beine lang und schlank ohne Besonderheiten und gröfsere Borsten, nur dafs am Ende der Mittelschienen unten eine lange und ziemlich dicke schwarze Borste steht, neben der zu beiden Seiten je eine dünnere und kürzere gelbe zu bemerken ist. Flügel ganz leicht graulich mit braunem Stigma, am ganzen Vorderrande entlang eine rauchbraune Säumung, welche sich in der Unterrandzelle verbreitert, indem ihre innere Begrenzung hier von der Mündung von R_{2+3} nur wenig schräg abwärts zu R_{4+5} zieht, so dafs ein auffallender Spitzenfleck zustande kommt, welcher mit R_{4+5} genau abschliefst. Die Randader geht ein Stück über R_{4+5} hinaus, die Unterrandzelle ist am Ende dadurch etwas trompetenartig erweitert, dafs die genannte Ader sich an der Spitze abwärts neigt, ohne dafs dadurch doch die erste Hinterrandzelle verengert würde. Kleine Querader dicht spitzenwärts von der Mitte der Discoidalzelle, Analzelle nur ganz wenig kürzer als die hintere Basalzelle, die

Analquerader leicht gebrochen, jedoch so, dafs die Analzelle unten (hinten) keinen Zipfel hat, sondern eher oben (vorne) etwas länger ist. Hinterleib lang und schlank, an der Basis etwas enger, auf dem vierten und fünften Segment sind am Hinterrande in der Mitte deutlich 1 Paar dünne Makrochaeten ausgebildet, ebenso stehen am Hinterrande des sechsten Segmentes mindestens 4 solche schwarzen Makrochaeten, an den Seiten ferner noch am fünften und sechsten Segmente 1 Paar weitere. Bei einzelnen Exemplaren sind auch schon am Hinterrande des dritten Segmentes 1 Paar Haare makrochaetenartig ausgebildet.

Fam. *Trypaneidae.*

Ceratitis punctata Wied. 1826. — 1 ♂ aus dem Dezember 1912 von Soppo am Kamerunberge.

Diese „Kakao-Fruchtfliege" ist bereits von Enderlein 1911 (Barombi) und Zacher 1912 (Viktoria) aus Kamerun verzeichnet und in der äthiopischen Region weit verbreitet: Konakry im französischen Sierra-Leone-Gebiet, Guinea, Ashantiland, Kongogebiet, Pungo Andongo in Loanda, Delagoabai und Uganda.

Carpophthoromyia pulchella Austen 1910 in: Bull. ent. Research, v. 1 p. 72. — 1 ♀ von Soppo am Kamerunberge, im November erbeutet.

Von Entebbe am Nordufer des Victoria-Nyansa beschrieben.

Ich habe das Kameruner Exemplar kürzlich noch mit der Type der Art in London verglichen; es ist wesentlich kleiner als diese, aber, auch nach dem Zeugnis ihres Autors, identisch.

Acanthoneura fallacivena Enderlein 1911. — 2 ♂, das eine im Dezember 1912 bei Soppo, das andere am 25. II. 1913 bei Tiko, nahe Victoria, gesammelt.

Die ♂ sind mit 6 mm Körper- und gleicher Flügellänge merklich kleiner als die bislang einzig bekannten beiden ♀. Sie weichen ferner dadurch ab, dafs die „2 mittleren braunen Längslinien" auf dem Thoraxrücken fehlen. Ferner ist ein glasheller Fleck in der Discoidalzelle vorhanden, welcher nahe deren vorderem Rande zwischen den beiden Queradern liegt und bei dem von mir 1911 (Jahrb. Nassau. Ver. Wiesbaden) erwähnten Stücke aus dem Kongostaat eben schon angedeutet ist. Zu erwähnen ist ferner, dafs der Kopf dieser ♂ fast ganz normal rundlich, nicht wie bei manchen anderen Arten der Gattung verbreitert ist. Die Endläppchen am Hinterleib, die die Genitalöffnung flankieren, sind rahmweifs.

Man kennt die Art bisher aus Fernando Poo und dem Kongostaat; das British Museum (Natural History) besitzt sie

auch aus Uwet in Süd-Nigeria (August 1906 von G. C. Dudgeon gesammelt).

Acidia coloniarum nov. spec. — 1 ♀ aus Tiko bei Victoria vom 25. II. 1913; ein zweites ♀ besitze ich, das Herr Professor Dr. Chr. Schroeder am 5. XII. 1905 im Sigitale in Deutsch-Ostafrika fing!

Die Art gehört zu einer Gruppe besonders robuster Arten, welcher auch *A. obnubila* Karsch und eine dieser sehr nahestehende, noch unbeschriebene südafrikanische Art angehört, und welche vielleicht an anderer Stelle als eine besondere Gattung herauszuheben sein wird.

8 mm lang. Hell kastanienbraun mit fast ganz schwarzem Hinterleib und helleren Beinen und ziemlich breiten Flügeln, welche zwei schmale und eine breitere dunkle Binde aufweisen. Kopf rundlich, rotbraun, die Stirn beiderseits, zumal vorn, mit schwarzen matten Augenrändern und einem glänzend schwarzen Ocellenfleck, leicht grau bereift und undicht fein schwarz behaart. 2 innere und vorn 3 schwächere äufsere Orbitalen, 1 Paar langer und kräftiger Vertikalen und 1 Paar weniger langer Postvertikalen. Rüssel kurz und dick, Taster breit, gegen das Ende noch etwas verbreitert, gelb mit schwarzer feiner kurzer Behaarung. Die Fühler matt rotgelb, mit mehr graurotem Endglied, welches an der Spitze ziemlich verjüngt ist und eine mittellang gefiederte Borste trägt. Thorax hell kastanienbraun mit rahmgelben Schulterecken, von denen eine undeutliche gleichfarbige Strieme unterhalb der Notopleuralnaht zur Flügelwurzel zieht. Jederseits etwas nach innen von der Schulterschwiele liegt eine über den ganzen Thorax gerade nach hinten laufende, gegen hinten schmäler werdende und vor dem Scutellum verschwindende dunkelbraune Längslinie. Das Scutellum ist obenauf bräunlich honiggelb, auf seiner Unterseite hat es einen dunkel schwarzbraunen Mittelfleck, das Mesophragma ist grofsenteils schwarz. Die Hüften und Schenkel sind hell kastanienbraun, die Mittel- und Hintertibien schwarz, die Vordertibien und alle Tarsen braun. Auf den glashellen und etwas glänzenden Flügeln läuft eine breitere Binde in der Breite des Stigmas von diesem letzteren abwärts querüber bis zur Analader, an dieser das zipfelförmig ausgezogene Ende der Analzelle deckend. Eine zweite, schmälere Binde läuft, ganz leicht spitzenwärts konkav, parallel zu der vorigen über die kleine Querader hinweg; sie ist am Vorderrande etwas schmäler und heller, am Hinterrande etwas breiter und dunkler. In der wurzelwärtigen Begrenzung wiederum parallel mit dieser Binde ist das Spitzendrittel des Flügels vom letzten Drittel der Randzelle ab schwarzbraun, und es bleiben nur 2 helle Flecke übrig, nämlich als ziemlich breiter

Fleck die Spitze der ersten Hinterrandzelle, auch noch die Endecken der Unterrandzelle und der zweiten Hinterrandzelle fassend, und ein Fleck am Rande flach in der zweiten Hinterrandzelle. Die kleinen Schüppchen sind weifslich, die Schwinger weifs. Der Hinterleib ist obenauf schwarz und ziemlich glänzend, auch schwarz behaart, auf der Bauchseite sind die ersten 3 Segmente häutig gelb, der Rest ebenso schwarz wie der Rücken, die Legeröhre ist kurz dunkel kastanienbraun.

Ocnerioxa nov. gen. Eine eigentümliche Gattung, welche im Habitus an *Rioxa* erinnert, andererseits in der Flügelzeichnung und dem Geäder aufs engste an einzelne *Ocneros-(Hemilea-)*Arten (z. B. *O. praestans* Bezzi aus Indien) sich angliedert, aber wiederum durch Merkmale der Beborstung sich von allen diesen entfernt, nicht zum mindesten durch eine durchaus nackte Ader R_{4+5}. Kopf rundlich, mit ziemlich langen Fühlern, deren drittes Glied gut viermal so lang als die beiden basalen zusammen ist, und eine völlig nackte Borste trägt. Keine Ocellarborsten, von den beiden oberen Orbitalen ist die oberste nur sehr schwach entwickelt, so dafs sie leicht übersehen werden kann, 2 untere Orbitalen. Die Vertikalen kräftig, die Postvertikalen mittellang, schwarze Borstenzeilen am hinteren Augenrand. Thorax obenauf flach gewölbt und mit heller anliegender Behaarung, ohne Scapularborsten, mit ziemlich dünnen, wenn auch deutlichen Humeralen, Posthumeralen und Praesuturalen; keine Dorsocentrales, 3 Paare Supraalares, deutliche Praescutellares, am Scutellum 4 Borsten. Eine schwache Propleuralis, eine kräftige Mesopleuralis, Pteropleuralis undeutlich, Sternopleuralis kräftig. Beine dünn und ohne Besonderheiten, Flügelgeäder wie oben angegeben. Hinterleib schlank, kegelförmig, ziemlich kurz, ungefähr wie bei *Rioxa*.

Typische Art:

Ocnerioxa pennata n. spec. — 39 Exemplare beider Geschlechter aus Mubi bei Garua im nördlichen Kamerun.

$3^1/_3$—$5^1/_2$ mm lang, die Länge des Flügels jeweils der Körperlänge gleichkommend. Ledergelb mit dunkelbraunen Zeichnungen. Diese letzteren sind: Auf der Hinterfläche des Kopfes ein Paar rundlicher Flecke jederseits des Halses, auf dem Thoraxrücken ein Paar Linien, welche vorn etwas einwärts von den Schulterecken beginnen und geradlinig nach hinten laufen, wo sie noch auf die Seitenecken des Scutellums übertreten und dann abwärts auch auf die seitlichen Drittel des Mesophragma übergehen, welche sie verwaschen auslaufend braun färben. Ferner ein feiner brauner Strich unterhalb der Notopleuralnaht hinter der Schulterschwiele beginnend bis zur Flügelwurzel. Auch die Seiten und das Ende des Abdomens sind undeutlich gebräunt,

und nur die beiden basalen Segmente besonders hell. Die Beine ganz hell ledergelb, die Flügel auf den vorderen 2 Dritteln braungelb bis dunkelbraun, wobei die hintere Grenze dieser Färbung, sägeförmig abgegrenzt, ungefähr parallel zum Vorderrande aus dem Zipfel der Analzelle bis zur Mündung von M_1 läuft. Am Flügelvorderrande bleiben von dieser Bräunung 2 Flecke frei, welche unmittelbar hinter der Mündung der Subcosta und von R_1 liegen.

Craspedoxantha manengubae nov. spec. — 1 ♂ im Oktober 1912 bei Dschang erbeutet.

Dies ist die dritte Art ihrer Gattung, die auf die birmanische Hügelart *C. octopunctata* Bezzi errichtet wurde, und zu der auch meiner Meinung nach, wie Bezzi schon vermutet, *Trypeta marginalis* Wied. vom Kap gehört.

$5^2/_3$ mm lang, von gelber Grundfarbe, grauem Thoraxrücken und rötlichgelben Beinen. Der Kopf ist sandgelb mit etwas rötlicher Stirnstrieme und schwarzem Ocellenfleck. Die Stirn tritt nur sehr wenig vor, so dafs das Untergesicht ziemlich senkrecht zu dem stark aufgeworfenen Mundrand abfällt. Die Beborstung stimmt mit der in der Gattungsbeschreibung angegebenen sonst überein, nur dafs 2 Paar obere und 3 Paar untere Orbitalborsten vorhanden sind, ja links steht noch eine vierte untere nahe der Fühlerwurzel. Der Rüssel ist ziemlich lang und dick, die Taster abgerundet breit und flach. Die Fühler erreichen den Mundrand nicht, ihr drittes Glied ist kaum länger als das verlängerte zweite. An dem sonst sandgelben Thorax ist das Mesophragma ganz schwarz, und ebenso der Thoraxrücken aufser einem breiten Rande, der ringsum läuft, ziemlich tief schwärzlich, an beiden Stellen aber die schwarze Farbe durch die dichte ganz gelbe kurze Behaarung soweit gemildert, dafs sie grau aussehen. In dieser Grundfarbe stehen dieselben 8 schwarzen Punkte, die Bezzi für die birmanische Art beschreibt, 2 Paar glänzende um die Wurzeln der Dorsocentral- und der Praescutellarborsten und 2 Paar mehr sammetschwarzer unterhalb der Praesuturalis und vor der ersten Supraalaris. Weitere schwarze oder schwärzliche Fleckchen finden sich hier jedoch nicht, ebensowenig auf dem Scutellum, womit sich die Art aufs Bequemste von der südafrikanischen unterscheidet; die Unterscheidung von der birmanischen ist schon allein durch die Flügelzeichnung und auch diejenige des Hinterleibes gegeben. Das übrigens kurz schwarz beborstete, kissenartig gewölbte Scutellum ist in der Mittellinie ebenso wie die Stirnstrieme leicht und spärlich blutrot gefärbt, wie wenn dort nur ein wenig von dieser Farbe spritzerartig hinübergewischt wäre, und zu beiden Seiten dieser Färbung etwas mehr graugelb.

Die Hüften sind sandgelb, die ganzen Beine rötlichgelb und trotz ganz kurzer schwarzer Beborstung etwas glänzend. Die Flügel sind glashell, mit breitem, schwarzbraunem Spitzenfleck, der, die Costa schwarz färbend, von der Mündung von R_{2+3} bis etwas über die Media hinausreicht. Während aber das Cubitalfeld völlig glashell bleibt, ist die Radialader in ihrem Wurzelteil, die Wurzelquerader und R_{2+3} in ihrem ganzen Verlaufe breit gelb gesäumt, was im Wurzelteil bis an die Media heranreicht und von der Costal-, Subcostal- und Marginalzelle nur wenige fleckartige Stellen läfst, übrigens zwischen der im Endteil nahezu unsichtbar werdenden Subcosta und der Mündung von R_1 ein dunkel braungelbes, gegen die Spitze hin fast schwarzbraunes Stigma bildet, das an der Spitze auch die Costa schwarz färbt und über R_1 hinaus in die Marginalzelle ausläuft. In ziemlich gleichen Abständen voneinander und den beiden begrenzenden Adern liegen dann noch am Vorderrande der Marginalzelle 2 schwarze, die Costa so färbende und bis etwa in die halbe Zelle einwärts reichende Punkte. Die Squamae haben einen braunen, mit goldgelben Härchen bewimperten Rand, sind sonst gelblich, die Schwinger gelblichweifs. Der Hinterleib ist sandgelb, obenauf mit etwas mehr rötlichem Ton und etwas stärker glänzend, auf der Wurzel des ersten Segmentes und am Bauche gelb behaart, sonst mit kurzen schwarzen Härchen besetzt. Der Vorderrand des vierten Segmentes ist, aufser in seiner Mitte, schwarz gesäumt, und an den Hinterecken des Segmentes, das so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen ist, steht 1 Paar schwarzer Punkte.

Fam. *Micropezidae.*

Tanypoda africana Big. 1886 in: Ann. ent. France, ser. 6, vol. 6, p. 378. — 3 ♀ von Duala aus dem Juli, ein viertes von Dschang, Ende Oktober gefangen.

Vom Senegal beschrieben.

Tanypoda pliosema nov. spec. — 2 Pärchen aus dem Juli 1912 von Duala.

In Körperfärbung und Flügelzeichnung ganz mit der soeben zitierten Art übereinstimmend, mit einer Körperlänge bis zu 10 mm etwas gröfser als die mir vorliegenden Exemplare der anderen Art. Abweichend ist die bei weitem lebhaftere Zeichnung der Mittel- und Hinterbeine, während die Vorderbeine die gleiche Zeichnung wie bei jener aufweisen, allerdings auch mit einer breitern Entwicklung des rotgelben Ringes an der Basis der Vorderschenkel. Mittel- und Hinterschenkel sind bei der neuen Art eher als rotgelb mit einigen schwarzbraunen Ringeln zu be-

schreiben, während sie bei *T. africana* Big. als schwarzbraun mit spärlichen rotgelben Ringeln zu bezeichnen sind. Auf den Mittelschenkeln sitzen die schwarzbraunen Ringel: auf der Mitte der breiteste und je einer ein Stück vor der Spitze und ein Stück jenseits der Wurzel. Auf den Hinterschenkeln ist der nahe der Wurzel breiter als die beiden anderen, der zweite sitzt etwas spitzenwärts von der Mitte, der dritte wieder etwas vor der Spitze. Die Tibien sind etwas hellbraun.

Beiträge zu einem Verzeichnis pommerscher Käfer.

Von Regierungsrat a. D. Dr. **Micke.**

Die nachstehende Veröffentlichung soll eine Vorarbeit darstellen für ein Verzeichnis pommerscher Käfer, das hoffentlich einmal von sachkundiger Seite in Angriff genommen wird. Die Feststellung des Vorhandenseins bestimmter Käferarten zu einer bestimmten Zeit in einem örtlich bestimmten kleineren Gebiete verschafft ein aufserordentlich wertvolles Material zum Studium des Auftretens und Wiederverschwindens von Arten, deren Ursachen man nur an der Hand möglichst genauer Angaben über die Auffindung und deren Begleitumstände nachgehen kann. Nachdem Schilsky für Brandenburg und Gerhardt für Schlesien derartige Verzeichnisse aufgestellt haben, die jeder Entomologe besitzt und schätzt, sollte die Reihe an Pommern kommen, das wegen seiner geographischen Lage, seines Klimas, seiner höchst wechselvollen Bodenbeschaffenheit und der von diesen Faktoren bedingten Flora und Fauna ganz besondere Beachtung verdient. Wie in Schlesien kommen auch in Pommern Käferarten vor, die sich sonst nirgends in Deutschland finden. Es sei dabei an die interessanten Mitteilungen von Kniephof erinnert. Auch die nachstehende Aufstellung enthält Arten, die für Norddeutschland, einige sogar, die für Deutschland neu sind. Eine mehr als zehnjährige Sammeltätigkeit auf den Inseln Usedom und Vilm setzt mich in den Stand, ein einigermafsen abgeschlossenes Bild der meisten Familien für dieses Gebiet zu geben. Dabei habe ich die gewöhnlichen und überall verbreiteten Arten fortgelassen. Die Ausbeute wurde zum grofsen Teile von meinem hochverehrten Onkel und Förderer Herrn General Gabriel in Neifse bestimmt; in einigen zweifelhaften Fällen prüften Herr Reitter und Herr Gerhardt die Bestimmungen nach und bestätigten sie.

1. Usedom.

Die langgestreckte Insel Usedom schliefst mit der Insel Wollin die Odermündung gegen die Ostsee ab. Sie besteht aus Schwemmland und trägt eine zum Teil aufserordentlich üppige Vegetation, besonders in dem südlich des bekannten Seebades Zinnowitz gelegenen buchtenreichen Teile und weiter östlich in dem Abschnitte zwischen Koserow und Heringsdorf. Der Käfersammler macht dort reiche Beute, wenn er weifs, wo er suchen mufs, und sich eine eigentümliche Erscheinung zunutze macht, die auch an anderen Stellen der Ostseeküste schon beobachtet worden ist [1]) und auf Usedom regelmäfsig von Ende Mai bis Ende Juni auftritt. Wer zu dieser Zeit bei Seewind die am Strande liegenden halbvertrockneten Tanghäufchen untersucht, ist aufs höchste erstaunt über die Unmasse von Käfern, die sich dort verborgen halten. Dafs es nicht nur die eigentlichen Strandbewohner sind, lehrt auf den ersten Blick die Anwesenheit der zahlreichen *Agabus* und *Ilybius*. Es wimmelt aufser ihnen von Staphyliniden, Carabiden, Chrysomeliden, Curculioniden, die nicht am Strande zu Hause sind. Wie kommen diese Käfer an den Strand und wie erklärt sich ihr massenhaftes Auftreten? Da diese auch biologisch sehr interessante Erscheinung jedesmal zu derselben Zeit zu beobachten ist, mufs angenommen werden, dafs sie keine Ausnahme bildet, sondern unter gleichen Bedingungen immer wieder auftritt. Sie ist folgendermafsen zu erklären: Ende Mai und Anfang Juni finden die Hochzeitsflüge der meisten geflügelten Arten statt. Die Käfer erheben sich aus den Wasserbecken, Uferpflanzen und den noch ungemähten Wiesen des Hinterlandes besonders in schwülen Nächten in Menge und werden bei Landwind auf die See hinausgetragen. Vielleicht lockt sie auch der helle Schimmer des breiten Sandstrandes und der Seefläche. Sind sie über letzterer, so lassen sie sich nieder oder fallen ermüdet herab. Dreht sich nun der Wind und weht aus entgegengesetzter Richtung, so werden die Käfer an den Strand gespült und verkriechen sich unter den Tanghaufen. Besonders in der Erinnerung steht mir ein Junitag des Jahres 1909. Es hatte 10 Tage lang schwacher Landwind geweht, der sich nun plötzlich nach Nordost drehte und immer stürmischer wurde. Er blies schliefslich mit solcher Gewalt, dafs sich die angeschwemmten Tiere im Tange nicht halten konnten, sondern den Strand hinauf getrieben wurden und in der Senkung hinter der Vordüne niederfielen. Dort lagen sie in Mengen, wie man sie sonst nur unter günstigen Verhältnissen bei Überschwem-

---

[1]) v. Lengerken in Jahrg. 5 Nr. 9 der „Entomologischen Blätter" (1909) p. 189.

mungen sieht, auf dem weifsen Sande aufs bequemste ausgebreitet. Natürlich waren es vorwiegend gewöhnliche Arten, aber auch viele bessere und einige ganz seltene; in ihrer Gesamtheit aber boten sie eine prachtvolle Mustersammlung wohl der meisten geflügelten und flugfähigen Arten des Gebiets. Dafs die oben gegebene Erklärung richtig ist, scheint dadurch erwiesen, dafs die geschilderte Erscheinung nur in der Zeit von Mitte Mai bis Ende Juni auftritt, im Juli aber fast ganz verschwindet, dafs sie bei voraufgegangenem Landwind und umschlagendem Seewind regelmäfsig zu beobachten ist und dafs die meisten Käfer dort angespült werden, wo das Hinterland eine besonders reiche Vegetation und viel Wasser aufweist. Daher erklärt sich auch, dafs westlich von Zinnowitz, wo das Hinterland immer sandiger wird, die Zahl der angeschwemmten Käfer sichtlich abnimmt. Untersucht man die Ausbeute, so sieht man fast alles vertreten, was Flugfähigkeit besitzt, Vertreter fast aller geflügelten Insektenordnungen, vorwiegend aber Käfer. Sehr auffällig war mir, dafs unter den Tausenden von Wasserkäfern niemals Vertreter der *Haliplidae, Hydroporinae, Noterinae* oder *Laccophilinae* zu finden waren, sondern ausschliefslich solche der mittelgrofsen und grofsen Gattungen. Da in der Fachliteratur den kleinen Gattungen keine geringere Flugfähigkeit zugeschrieben wird wie den grofsen, müfste man annehmen, dafs erstere zu anderen Zeiten fliegen. Da ich aber auch zu anderen Zeiten, im Juli bis September, nie einen der kleineren Wasserkäfer am Strande gefunden habe, möchte ich glauben, dafs deren Flugfähigkeit — wenn überhaupt vorhanden — nur gering ist. Dafür spricht auch, dafs, wie ich in Finkenkrug und an anderen Orten beobachtete, in neu angelegten Gräben, durch Regengüsse entstandenen Tümpeln u. dergl., selbst in der Nähe von älteren Wasserlöchern stets nur Vertreter der gröfseren Wasserkäfergattungen gefunden werden und die Besiedelung durch die kleinen Arten erst nach und nach erfolgt, wahrscheinlich durch Verschleppung der Eier.

Ückeritz liegt östlich von Zinnowitz zwischen Koserow und Heringsdorf. Auch hier ist das Hinterland wasserreich, seine Vegetation aufserordentlich üppig. Dieselbe Erscheinung wie in Zinnowitz zeigt sich auch hier, wenn auch in geringerem Mafse, vielleicht weil der Waldgürtel zwischen dem Hinterlande und dem Strande bedeutend breiter ist.

Die nun folgende Aufstellung ist nach dem Reitterschen Katalog geordnet. Wo nichts anderes vermerkt, sind mehrere Stücke der betreffenden Art gefunden. Unter Ückeritz sind nur die nicht schon unter Zinnowitz vertretenen Arten aufgeführt. Fundort ist der Strand, soweit nichts anderes vermerkt ist.

a) Zinnowitz.

Cicindela maritima in grofsen Trupps auf der Vordüne, vermischt mit *intermedia* Lengk. und *hybrida*, gelegentlich auch einigen a. *obscura*. Im Juni häufig, später nur vereinzelt. *Calosoma inquisitor*. *Leïstus rufescens* (1), *fulvibarbis* (1). *Omophron limbatum* (1). *Blethisa multipunctata* zahlreich, desgl. *Elaphrus uliginosus, Dyschirius arenosus* und *obscurus*. *Dyschirius impunctipennis*. *Bembidion rupestre* (1), *saxatile* in Anzahl, *nitidulum, minimum, humerale, Doris, contaminatum*, neu für Deutschland, in Anzahl, *assimile* und a. *productum, guttula*. *Epaphius secalis*. *Panagaeus crux major* zahlreich. *Chlaenius nigricornis* in Anzahl, *melanocornis, tristis* und *sulcicollis* in Anzahl, desgl. *Oodes helopioides*. *Badister unipustulatus, peltatus*. *Ophonus signaticornis*, neu für Norddeutschland. *Harpalus 4-punctatus*. *Amara lucida*. *Pterostichus aterrimus* in Anzahl. *Pt. gracilis*. *Agonum marginatum, gracilipes*. *Demetrias monostigma* in grofser Zahl nach Sonnenuntergang von Dünengräsern gekäschert. *Odacantha melanura* in Anzahl.

Haliplus v. *furcatus, variegatus, fluviatilis, immaculatus*, wie die folgenden *Hydroporus* aus Gräben und Torflöchern. *Hydroporus pictus* v. *cruciatus* (1), *erythrocephalus* v. ♀ *deplanatus* in Anzahl, desgl. *rufifrons* und *angustatus*. *H. striola, piceus* sehr zahlreich, *elongatulus, fuscipennis* (1), *discretus* in Anzahl, desgl. *nigrita, memnonius* zahlreich. *Noterus clavicornis* (1). *Agabus Erichsoni* in Anzahl, wie alle folgenden Dytisciden gröfstenteils am Strande, zum kleineren Teile aus Gräben und Löchern. *A. subtilis*, neu für Norddeutschland, in Anzahl, *uliginosus* zahlreich, *Wasastjernae*, neu für Deutschland, einige 20 Stück. Die Tiere sind nach Mitteilung von Reitter etwas kräftiger als die aus Lappland stammenden. *A. unguicularis, affinis* (1), *biguttulus, Sturmi, fuscipennis* (einige 20), *labiatus*. *Copelatus ruficollis*. *Ilybius similis*. *Rhantus Grapei, punctulatus, notaticollis, notatus* v. ♀ *vermicularis*. *Colymbetes Paykulli* in Anzahl, *striatus* (1). *Hydaticus seminiger* und *transversalis* in Anzahl. *Graphoderes cinereus*. *Acilius canaliculatus* in Anzahl.

Micropeplus caelatus. *Acrolocha sulculus* Steph. (1). *Phyllodrepa floralis*. *Omalium riparium, excavatum*. *Trogophloeus pusillus, gracilis*. *Bledius longulus, arenarius, debilis* (Vorkommen in Deutschland bisher bezweifelt, 1 Stück). *Stenus ruralis, nitens, atratulus, pusillus, crassus, fulvicornis, fornicatus, geniculatus*. *Euaesthetus bipunctatus, laeviusculus* (1). *Scopaeus gracilis* (1). *Lathrobium terminatum, fulvipenne* v. *Letzneri, fovulum* (1). *Xantholinus linearis* v. *longiventris*. *Othius punctulatus*. *Cafius xantholoma*. *Philonthus Mannerheimi, varians* v. *agilis* (1), *albipes* (1), *umbratilis, corvinus* (aus *Sphagnum*), *quisquiliarius, fumarius, nigrita*. *Quedius picipennis*. *Mycetoporus clavi-*

8*

cornis. Tachinus elongatus. Hypocyptus laeviusculus. Dinopsis erosa (1). *Gymnusa brevicollis. Hygronoma dimidiata. Phytosus balticus* (1). *Atheta luteipes, melanocera, Aubei* Bris., *flavipes, angustula, graminicola, vestita* zahlreich, *laticollis. Zyras collaris, humeralis* (1). *Calodera aethiops, uliginosa* (1). *Oxypoda elongatula. Aleochara verna. Stenichnus scutellaris.*

Catops fuscus (1). *Ptomaphagus subvillosus. Thanatophilus dispar* zahlreich. *Silpha granulata* (1).

Agathidium marginatum. Clambus armadillo. Scaphosoma assimile.

Hister neglectus in Anzahl. *Saprinus virescens* (1), *rugiceps* zahlreich.

Helophorus strigifrons, laticollis, fallax. Hydrochus brevis (1). *Ochthebius marinus, viridis. Hydraena palustris. Spercheus emarginatus. Hydrobius* v. *subrotundatus. Paracymus aeneus. Philydrus melanocephalus, coarctatus, bicolor* (1). *Limnebius aluta.* Diese Hydrophiliden zum Teil aus Gräben. *Cercyon depressus* (1), *tristis, granarius, convexiusculus* in Anzahl, *subsulcatus. Cryptopleurum crenatum* (1).

Pyropterus affinis. Cantharis livida v. *rufipes, figurata* (1), *rufa* a. *liturata* (1). *Silis ruficollis* (1).

Corynetes coeruleus v. *ruficornis* (1). *Byturus tomentosus* a. *flavescens. Meligethes picipes.*

Cryptophagus validus (1), scheint neu für Norddeutschland. *C. scanicus* a. *patruelis, dorsalis, acutangulus* zahlreich. *Phalacrus grossus* (1). *Olibrus pygmaeus. Lathridius angusticollis. Corticaria umbilicata. Melanophthalma fuscula* und v. *trifoveolata. Octotemnus glabriculus* (1). *Orthocerus clavicornis* (1). *Cerylon fagi.*

Subcoccinella 24-punctata a. *limbata* und a. *4-notata, hieroglyphica, 10-punctata* a. *lutea* und andere Aberrationen. *Anatis ocellata* und a. *bicolor. Myrrha 18-guttata. Calvia 14-guttata. Propylaea* a. *fimbriata* Sulzer. *Chilocorus renipustulatus. Pullus haemorrhoidalis. Rhizobius chrysomeloides. Coccidula scutellata* a. *arcuata.*

Helodes marginata. Microcara testacea. Cyphon ochraceus, Paykulli. Eucinetus haemorrhous. Dryops luridus, nitidulus (scheint neu für Norddeutschland). *Heterocerus obsoletus, hispidulus. Dermestes lanarius, atomarius* (1). *Globicornis marginata* (1), *corticalis. Morychus aeneus. Cytilus auricomus. Byrrhus pilula. Syncalypta paleata.*

Corymbites pectinicornis. Selatosomus impressus. Hypnoidus pulchellus, a. *4-lunatus,* a. *bipunctatus,* a. *arenicola. Melanotus rufipes. Elater pomonae* (1), *balteatus.*

Xestobium rufovillosum. Ernobius angusticollis (1). *Anobium striatum* (1). *Xyletinus ater.*

Anoncodes melanura zahlreich. *Anthicus ater* (1), *bimaculatus* und a. *Schilskyi. Mordellistena humeralis, confinis. Gonodera ceramboides* (1). *Omophlus rufitarsis. Phylan gibbus* (1). *Phaleria cadaverina* a. *fuscata.*

Criocephalus rusticus. Asemum striatum v. *agreste. Anaglyptus mysticus* a. *hieroglyphicus.*

Donacia clavipes, vulgaris (dabei Stücke ohne rote Längsbinde), *cinerea. Plateumaris sericea* mit zahlreichen Aberrationen. *Zeugophora flavicollis. Colaphus sophiae. Chrysomela sanguinolenta, geminata* (1). *Phaedon armoraciae* v. *concinnus. Melasoma 20-punctata, tremulae, saliceti. Phyllobrotica 4-maculata. Lochmaea suturalis. Chalcoides aurea* a. *laeta, fulvicornis* a. *jucunda. Chaetocnema concinna. Psylliodes marcica. Phyllotreta tetrastigma* a. *dilatata, flexuosa* a. *fenestrata. Aphthona lutescens. Longitarsus nigerrimus* (scheint für Norddeutschland neu), *holsaticus, tabidus. Cassida hemisphaerica, Murraea* a. *inundata.*

Otiorrhynchus atroapterus. Polydrosus cervinus v. *melanotus. Barypithes mollicomus* in Anzahl. *Sitona flavescens, crinitus. Trachyphloeus bifoveolatus. Phytonomus rumicis, plantaginis. Dorytomus validirostris, affinis. Tanysphyrus lemnae* zahlreich. *Bagous petro* 3 Stück. In der deutschen Fauna derart selten, dafs selbst so erfahrene Coleopterologen wie Gabriel und Gerhardt das Tier nicht kannten und letzterer eine neue Art daraus machen wollte. Reitter stellte die Identität mit *B. p.* fest. *Bagous cylindricus, binodulus, claudicans, lutulosus. Acalles ptinoides. Cidnorrhinus 4-maculatus* a. *gibbipennis. Amalus haemorrhous. Rhinoncus bruchoides, perpendicularis. Phytobius 4-tuberculatus. Ceutorrhynchus posthumus, rugulosus, melanostictus, contractus. Tapinotus sellatus. Limnobaris pilistriata* (scheint für Norddeutschland neu, 5 Stück). *Tychius venustus* a. *genistae* desgl. *Sibinia potentillae. Anoplus plantaris. Magdalis memnonia. Apion ebeninum, pubescens, seniculus, vicinum, viciae* v. *Griesbachi* in Anzahl. *Rhynchites nanus. Rhinomacer attelaboides* auf Kiefern.

Hylastes cunicularius und v. *brunneus. Pithyophthorus ramulorum.*

Lucanus cervus, ein ♀ auf dem Streckelberge bei Zinnowitz. *Systenocerus caraboides.*

Psammobius sulcicollis. Aphodius fossor und a. *silvaticus, haemorrhoidalis* und a. *sanguinolentus, granarius, niger, depressus* a. *atramentarius. Aegialia arenaria* in Anzahl, *rufa* (1). *Serica brunnea. Meladera holosericea. Melolontha melolontha* a. *pulcherrima* (für Norddeutschland neu, 3 Stück). *Hoplia philanthus, graminicola* sehr zahlreich auf einigen Pappeln auf der Düne. *Potosia cuprea* v. *metallica* und v. *obscura.*

b) Ückeritz.

Cychrus rostratus, 1 Stück in *Sphagnum. Carabus convexus. Asaphidion pallipes. Trechus discus. Ophonus calceatus. Bradycellus verbasci. Haliplus flavicollis. Agabus neglectus, striolatus* (2). *Ilybius similis. Rhantus notaticollis. Acidota crenata. Philonthus nitidus, ven-*

tralis. Tachyporus transversalis. Falagria thoracica. Atheta hypnorum. Oxypoda haemorrhoa. Euconnus denticornis. Phosphuga atrata a. *brunnea. Anisotoma glabra. Hister purpurascens* v. *punctipennis* (neu für Norddeutschland, 1 Stück). *H. p.* v. *niger. Malthodes marginatus. Charopus flavipes. Malachius bipustulatus, viridis. Omosiphora limbata. Olibrus corticalis. Anthaxia sepulcralis. Anaspis ruficollis. Gonodera luperus* a. *castanea, arenaria. Leptura sanguinolenta. Haltica pusilla. Sitona puncticollis. Rhyncolus lignarius. Balaninus rubidus. Dorcus parallelepipedus. Aphodius subterraneus, sordidus* a. *4-punctatus, nitidulus, plagiatus* a. *immaculatus. Polyphylla fullo* a. *marmorata,* 1 Stück im Walde, *Homaloplia ruricola, Anomala aenea* a. *tricolor* zahlreich.

2. Vilm.

Die Insel Vilm liegt im Greifswalder Bodden und gehört nach Formation, Flora und Fauna zu Rügen. Sie besteht aus 2 zueinander geneigten kleinen waldbedeckten Hochflächen aus Sand und Lehm, die durch einen schmalen flachen Landstreifen aus Sand verbunden sind. Die Insel bietet dem Käfersammler etwa dasselbe wie Rügen, doch ist die Fauna auf einen sehr kleinen Raum eingeengt und wegen der geringen Bodenkultur, des alten abwechslungsvollen Baumbestandes und der reichen niederen Vegetation bedeutend artenreicher als auf einem gleich grofsen Teile Rügens. Die Käferausbeute ist der Ertrag häufiger Besuche im September und Oktober. Nachstehend sind nur die Arten aufgeführt, die nicht schon unter Zinnowitz und Ückeritz verzeichnet sind.

Carabus hortensis zahlreich unter Baumrinde. *Leïstus rufomarginatus. Nebria livida* und v. *lateralis* stellenweise am Strande in Anzahl. *Bembidion Andreae* v. *femoratum, 4-maculatum, gilvipes, biguttatum. Panagaeus bipustulatus* (1). *Harpalus neglectus. Stenolophus teutonus* in Anzahl. *Acupalpus luteatus* (neu für Norddeutschland, 2 Stück). *Anthracus consputus. Tetraplatypus similis. Bradycellus collaris. Trichocellus placidus. Amara tibialis, brunnea* in Anzahl, *equestris. Calathus mollis. Agonum obscurum, Thoreyi* v. *puellum. Metabletus foveatus. Dromius nigriventris, sigma, melanocephalus.*

Haliplus obliquus, confinis, fulvus, fluviatilis, v. *Wehnckei* zahlreich. *Coelambus impressopunctatus* v. ♀ *lineellus, parallelogrammus* in gröfserer Zahl in einem tiefen gelegentlich von Seewasser überfluteten Graben. *Hydroporus depressus* (1), *dorsalis* zahlreich. *Agabus conspersus* (1). *Dytiscus punctulatus. Gyrinus bicolor.*

Xylodromus depressus. Olophrum piceum. Trogophloeus fuliginosus. Leptacinus parumpunctatus. Othius myrmecophilus. Philonthus astutus.

Quedius humeralis. Tanygnathinus terminalis. Autalia impressa. Atheta luridipennis, occulta, corvina, angusticollis, oblonga. Microglossa pulla. Aleochara brevipennis, sparsa, grisea, obscurella.

Necrophorus humator, investigator. Silpha carinata.

Ochthebius impressicollis, bisher nur aus Bayern bekannt, 3 Stück.

Hydrous piceus. Philydrus testaceus.

Rhizophagus politus. Cryptophagus bimaculatus, neu für Pommern. *Phalacrus caricis. Corticaria longicornis. Triphyllus bicolor. Rhizobius litura. Selatosomus incanus. Rhinosimus ruficollis. Anthicus sellatus. Mordellistena pumila. Tetratoma fungorum.*

Cassida sanguinosa, flaveola. Strophosomus capitatus. Brachyderes incanus. Gronops lunatus (neu für Norddeutschland, 2 Stück). *Limobius borealis. Acalles roboris. Apion virens, tenue. Aphodius tessulatus* und *contaminatus*, beide in Anzahl.

Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

IV.

Serica maculosa n. sp.

Ex affinitate *S. nigroguttatae* Brsk. Nigra, opaca, griseo- an flavido-squamosa, pedibus fuscis, nitidis. Capite, fronte parce squamosa et setosa, squamis juxta oculos paulo densius positis, clypeo piceo an fusco, nitido, subrugoso, mediocriter crebre punctato, punctis ante clypei suturam squamosis, in clypei parte anteriore setosis, clypei margine antico reflexo, sinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris stipite longiore, feminae parum breviore; prothorace longitudine duplo latiore, antice paulo angustato, angulis posticis rectangulis, angulis anticis parum acutis, porrectis, dorso irregulariter, medio parce, ad latera versus densius squamoso; scutello juxta latera squamulato; elytris striatis, interstitiis vix convexis, irregulariter squamosis, squamis parvis, raris majoribus intermixtis; pygidio mediocriter crebre squamoso et parce setoso, medio longitudinaliter leviter carinato. Corpore infra sat remote punctato, punctis setas ferentibus; pedibus, femoribus mediis exceptis, nitidis, femoribus parce punctatis, punctis setosis; tibiis posticis longitudinaliter sulcatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9—10 mm.

Hab.: China (Kiautschou).

Die Art gehört infolge der Beschuppung der Oberseite in die Verwandtschaft der *S. nigroguttata* Brs, hat aber, abweichend von

letzterer Art, zehngliedrige Fühler. Sie ist schwarz, matt, grau oder gelblich beschuppt. Die Stirn ist in der Mitte weitläufig, neben den Augen etwas dichter mit länglich eiförmigen Schuppen bedeckt. Der Clypeus ist ganz schwach gerunzelt und mäfsig dicht punktiert. Die Punkte sind abstehend beborstet, mit Ausnahme derjenigen vor der Clypeusnaht, welche beschuppt sind. Auch ist unmittelbar vor der Clypeusnaht der Clypeus zuweilen matt. Der Vorderrand des Clypeus ist aufgebogen und ausgebuchtet. Der dreigliedrige Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang, vorn schwach verjüngt, die Hinterecken sind rechtwinklig, die Vorderecken ein wenig spitzwinklig und vorgezogen. Die Oberfläche ist unregelmäfsig beschuppt, so dafs sie scheckig erscheint. Das Schildchen ist in der Mitte unbeschuppt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind nur schwach gewölbt. Die elliptischen Schuppen stehen auf den Flügeldecken sehr unregelmäfsig. Sie lassen zahlreiche Makel von Schuppen frei, während sie anderseits durch dichtere Stellung kleine helle Flecke bilden. Einige gröfsere Schuppen sind eingestreut. Das Pygidium ist mäfsig dicht beschuppt und weitläufig beborstet, die Mitte ist schwach längsgekielt. Die Unterseite ist mehr oder weniger zerstreut mit beborsteten Punkten bedeckt. Die Beine sind braun oder gelbbraun und glänzend, doch scheinen die Schenkel des mittleren Beinpaares bei frischen Stücken matt zu sein. Die Schenkel tragen eine Anzahl beborsteter Punkte, die Hinterschienen sind der Länge nach gefurcht.

Serica albosignata n. sp.

S. nigroguttatae Brs. affinis. Nigra, opaca, albo-squamulata, pedibus fuscis, tibiis tarsisque nitidis. Capite, fronte sparsim squamosa et setosa, clypeo nitido, mediocriter crebre punctato, punctis setosis, antrorsum haud angustato, margine antico reflexo, late subsinuato, angulis anticis rotundatis; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris longissimo; prothorace postice duplo latiore quam longiore, antice attenuato, basi bisinuato, angulis posticis fere rectangulis, angulis anticis parum porrectis, dorso irregulariter squamoso, linea media longitudinali et utrinque macula antebasali haud squamosis, macula juxtalaterali e squamis dense positis composita; scutello juxta latera squamoso; elytris striatis, interstitiis parum convexis, irregulariter parce squamulatis, fascia transversa media anteapicalique obliquis e maculis albis compositis; pygidio, linea media longitudinali excepta, mediocriter crebre squamoso et parce setoso. Subtus remote squamoso-setosa,

femoribus parce setosis, tibiis posticis longitudinaliter sulcatis. — Long. 7—9 mm.

Hab.: China (Kiautschou).

Durch die Beschuppung der Oberseite gehört diese Art gleichfalls in die Verwandtschaft der *S. nigroguttata* Brs., doch hat sie ebenso wie die vorhergehend beschriebene Art zehngliedrige Fühler. Sie ist schwarz, matt, weifslich beschuppt. Die Stirn ist ziemlich weitläufig mit Schuppen und mit einzelnen Borsten besetzt. Neben den Augen stehen die Borsten etwas enger, ähnlich wie bei der afrikanischen Gattung *Euphoresia*, mit der überhaupt die beschuppten Arten der Gattung *Serica* in der äufseren Erscheinung grofse Ähnlichkeit haben. Der Clypeus ist nach vorn nicht verschmälert, der aufgebogene Vorderrand ist breit und flach ausgebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet, die Oberfläche ist mäfsig dicht mit beborsteten Punkten bedeckt. Die Fühler sind gelbbraun und ist der Fächer beim ♂ fast doppelt so lang wie der Stiel, während er beim ♀ die Länge des Stieles erreicht. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang und nach vorn verschmälert. Die Hinterecken sind fast rechtwinklig, die Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die Beschuppung der Oberseite ist unregelmäfsig. Bei reinen Stücken markieren sich aufser einer mittleren Längsbinde je ein runder Fleck beiderseits vor der Basis und hinter dem Vorderrande dadurch, dafs sie schuppenfrei sind, während neben der Mitte der Seitenränder ein Makel von dichter gestellten Schuppen bemerkbar ist. Eine ähnliche Zeichnung des Halsschildes findet sich auch bei vielen *Euphoresia*-Arten. Das Schildchen ist in der Mitte unbeschuppt. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume zwischen den Streifen nur ganz schwach gewölbt. Die Schüppchen stehen weitläufig und unregelmäfsig, unbeschuppte Makel freilassend. Es markieren sich auf den Flügeldecken zwei schräge weifse Querbinden, die aus Flecken dichter gestellter Schuppen zusammengesetzt sind. Die eine Binde befindet sich in der Mitte, die andere vor dem Hinterrande. Das Pygidium ist, abgesehen von einer mittleren schmalen Längsbinde, mäfsig dicht beschuppt und zerstreut beborstet. Die Unterseite ist weitläufig mit Borstenschuppen besetzt. Die Beine sind dunkler oder heller braun, die Schienen und Tarsen sind glänzend. Die Schienen der Hinterbeine zeigen eine flache Längsfurche.

Serica sinuaticeps n. sp.

♂. Ex affinitate *S. nigroguttatae* Brs. Opaca, supra nigra, albido-setosa, subtus brunnea. Capite, fronte sat disperse squamosa, clypeo fusco, nitido, parce punctato, punctis setosis, clypei margine antico profunde sinuato; antennis fulvis 10-articulatis,

flabello maris elongato; prothorace postice longitudine duplo latiore, antice parum angustato, basi leviter bisinuato, angulis posticis obtusis, angulis anticis paulo porrectis, dorso irregulariter squamoso-setoso, vitta media longitudinali, antice valde dilatata et utrinque macula juxtalaterali fere glabris; scutello medio setoso; elytris striatis, interstitiis parum convexis, irregulariter setosis, setis magnitudine inaequalibus; pygidio, medio in anteriore parte longitudinaliter carinato, parce punctato, punctis setosis. Subtus pectore, praecipue in parte media, breviter piloso, abdomine parce punctato, punctis setas ferentibus; tibiis tarsisque nitidis, tibiis posticis longitudinaliter sulcatis. — Long. 6 mm.

Hab.: China (Kiautschou), Yunnan.

Auch diese kleine Art hat, abweichend von *nigroguttata* Brs., zehngliedrige Fühler. Sie ist auf der Oberseite schwarz und weifslich oder gelblich beborstet, die Unterseite ist braun Die Stirn trägt schmale Schuppen und vereinzelte Borsten, der glänzende braune Clypeus ist weitläufig punktiert und sind die Punkte abstehend beborstet. Die Seitenränder des Clypeus sind parallel, der Vorderrand ist tief bogenförmig ausgeschnitten, die Vorderecken sind abgerundet. Die Fühler sind gelbbraun und ist der Fächer beim ♂ um die Hälfte länger als der Stiel. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ungefähr doppelt so breit wie lang und vorn etwas verschmälert. Der Hinterrand ist schwach zweibuchtig, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Vorderecken sind ein wenig vorgezogen und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist unregelmäfsig mit mehr oder weniger schuppenförmigen Börstchen besetzt. Eine mittlere Längsbinde, die hinten schmal ist und sich vor der Mitte plötzlich sehr stark verbreitert, sowie ein kleiner Fleck beiderseits neben den Seitenrändern sind fast frei von Schuppenborsten. Das Schildchen ist in der Mitte mit schuppenartigen Borsten besetzt. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind schwach gewölbt. Die Borsten stehen sehr unregelmäfsig und sind auch in der Gröfse sehr verschieden. Sie bilden durch dichtere Stellung undeutliche Fleckchen, während anderseits borstenfreie dunkle Makel zu erkennen sind. Das Pygidium ist weitläufig mit beborsteten Punkten bedeckt, im vorderen Teile befindet sich ein mittlerer Längskiel. Die Brust trägt abstehende haarförmige Borsten, das Abdomen ist weitläufig mit Borstenpunkten bedeckt. Die Schienen und Tarsen sind glänzend, die Hinterschienen sind mit einer flachen Längsfurche versehen.

Die beiden vorliegenden Exemplare stammen aus der Plasonschen Sammlung, in der vielfach die Fundorte verwechselt sind. Es ist daher möglich, dafs eine der beiden Fundortsangaben falsch ist.

Serica nitens n. sp.

Rufo-brunnea, nitida. Capite leviter rugoso, fronte sat remote punctata, juxta oculos setosa, clypeo densius punctato, antrorsum attenuato, marginibus elevatis, margine antico parum sinuato; antennis fulvis 9-articulatis, flabello maris elongato; prothorace longitudine latiore, lateribus in posteriore parte subsinuatis, antice leviter curvatis, angulis posticis rectangulis, breviter rotundatis, angulis anticis acutis porrectis, dorso mediocriter crebre sat fortiter punctato; scutello punctulato; elytris sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis fere laevibus, elytrorum lateribus setosis; pygidio sat laxe punctato. Subtus haud crebre punctata, punctis setosis, coxis posticis dense punctatis, fere glabris; tibiis anticis acute bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longiore. — Long. 9—11 mm.

Hab.: China (Fokien).

Die Art ist von ähnlicher Gestalt wie *S. brunnea* L., ein wenig breiter, dunkler braun und glänzend. Der Kopf ist leicht gerunzelt, die Stirn wenig dicht, der Clypeus dichter punktiert. Neben den Augen trägt die Stirn einige abstehende Borsten. Die gebogene Clypeusnaht ist fein gekielt. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die dunkelgelben Fühler sind neungliedrig, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ doppelt so lang wie der Stiel, beim ♀ fast so lang wie letzterer. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken nicht ganz doppelt so breit wie lang. Die Seitenränder sind im hinteren Teile ganz leicht ausgebuchtet, im vorderen Teile schwach gebogen. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit ziemlich groben Punkten bedeckt, neben den Seitenrändern befindet sich eine Reihe aufrecht stehender Borsten. Das Schildchen ist punktiert. Die Flügeldecken sind längsgefurcht, die Furchen sind unregelmäfsig mit Punkten besetzt. Die Zwischenräume zwischen den Furchen sind mehr oder weniger glatt, die Seitenränder der Flügeldecken sind beborstet. Auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich weitläufig, vor dem Hinterrande befinden sich lange, abstehende Borsten. Die Brust ist mäfsig dicht mit kräftigen Punkten bedeckt. Auf der Mitte der Brust sind die Punkte mit langen abstehenden Borsten besetzt, auf den Seiten der Brust sind die Borsten etwas kürzer und geneigt. Auch auf dem Abdomen stehen die Punkte nicht besonders dicht und sind von ungleicher Stärke. Die kräftigeren Punkte sind abstehend beborstet. Die Hinterhüften sind dicht und schwach runzlig punktiert, Borsten tragen nur die Punkte an den äufseren Vorderecken. Schenkel und Schienen sind nicht besonders schlank. Die Hinterschenkel tragen hinter dem Vorderrande und vor dem

Hinterrande eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschienen sind fast glatt, sehr schwach längsgefurcht, an den Seiten und an der Basis mit einzelnen kräftigen Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind kräftig zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas länger als das zweite, die Enddornen sind kürzer als das erste Tarsenglied.

Ich erhielt diese Art vom Museum in Hamburg, welches mehrere Exemplare derselben erwarb.

Lasioserica tuberculiventris n. sp.

Opaca, supra nigra, breviter flavido-pilosa, subtus brunnea, pedibus nitidis. Capite, vertice fronteque postice opacis, mediocriter crebre pilosis, fronte in anteriore parte clypeoque nitidis, subrugosis, sat fortiter punctatis, punctis setas ferentibus; clypeo antice angustato, margine antico sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore, flabello feminae 3-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace duplo latiore quam longiore, antrorsum paulo attenuato, basi ad scutellum versus rotundato-producto, angulis anticis et posticis fere rectangulis, breviter rotundatis, illis parum porrectis, dorso irregulariter piloso, vitta media longitudinali, antice abbreviata et utrinque macula basali glabris; scutello juxta latera piloso; elytris striatis, interstitiis parum convexis, maculis numerosis glabris exceptis, pilosis, pilis flavidis, raris albis, paulo longioribus, intermixtis; pygidio parce piloso. Corpore infra sat remote punctato, punctis setas ferentibus; abdominis segmento penultimo in mare medio bituberculato; femoribus posticis mediocriter crebre, tibiis posticis sat dense punctatis, punctis setosis. — Long. 7 mm.

Hab.: China (Kiautschou).

Die Art ist sowohl durch die zweifachen Borstenhaare auf den Flügeldecken, als auch durch die Bildung des Abdomens beim ♂ ausgezeichnet. Die Oberseite ist schwarz und mit gelben haarförmigen Borsten besetzt, die Unterseite ist braun. Der Scheitel und der hintere Teil der Stirn sind matt, der vordere Teil der letzteren und der Clypeus sind glänzend und mäfsig dicht mit Borstenpunkten besetzt. Der Clypeus ist ganz schwach gerunzelt und nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist beim ♂ länger als der Stiel, beim ♀ fast so lang wie dieser. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, nach vorn etwas verjüngt, die Basis ist nach dem Schildchen zu gebogen, Vorder- und Hinterecken sind fast rechtwinklig und ganz kurz abgerundet, die Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die kurzen Haare auf der Oberfläche stehen unregelmäfsig und sind eine vorn verkürzte mittlere Längsbinde und jederseits ein kleiner Fleck vor der

Basis unbehaart. Das Schildchen trägt kurze Härchen neben den Seitenrändern. Auf den Flügeldecken treten die Zwischenräume zwischen den Streifen nur ganz schwach hervor. Die gelben Härchen stehen unregelmäfsig und lassen zahlreiche kleine Flecke haarfrei, so dafs die Flügeldecken scheckig erscheinen. Zwischen den gelben Härchen stehen vereinzelte längere mehr borstenartige weifsliche Haare. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig behaart. Auf dem Abdomen stehen die Punkte zerstreut, auf der Brust etwas enger und tragen feine gelbliche Borsten. Die Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert und neben den Seitenrändern mit einigen zwar kurzen aber kräftigen Borsten besetzt. Das vorletzte Bauchsegment trägt beim ♂ in der Mitte zwei kräftige Höcker. Beim ♀ fehlen dieselben. Hinterschenkel und Hinterschienen sind mit Borstenpunkten besetzt. Das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Camenta rufoflava Mos.

In der Beschreibung dieser Art Ann. Soc. ent Belg. 1914 p. 53 wird als Fundort fälschlich Deutsch-Ost-Afrika (Iringa) angegeben. Der Fundort ist Britisch-Ost-Afrika (Jinja).

Apogonia siamensis n. sp.

♂. *A. destructori* Bos. similis. Fusca, subnitida, capite prothoraceque nigro-piceis. Capite crebre punctato, clypeo antrorsum attenuato, margine antico subsinuato, fere truncato; antennis rufo-flavis; prothorace longitudine duplo latiore, post medium rotundato-ampliato, angulis posticis valde obtusis, angulis anticis rectangulis, vix parum porrectis, dorso densissime punctato; scutello punctulato; elytris subrugosis, rude punctatis, punctis minutissime setosis, costis angustis, fere laevibus; pygidio fortiter umbilicato-punctato, punctis setas ferentibus. Corpore infra medio parce, juxta latera crebre punctato, punctis albo-setosis; abdominis lateribus haud carinatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Siam.

Die Art ist kleinen, braun gefärbten Exemplaren von *A. destructor* Bos. ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die gerunzelten Flügeldecken, wodurch dieselben weniger glänzend erscheinen. Die Färbung des vorliegenden ♂ ist rotbraun, Kopf und Halsschild sind schwärzlich, doch ist es möglich, dafs das Exemplar noch nicht völlig ausgefärbt ist. Der Kopf ist dicht, schwach runzlig punktiert, die Seitenränder des Clypeus laufen fast geradlinig, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist an der Basis fast doppelt so breit wie lang und hinter der Mitte

bogenförmig erweitert. Die Hinterecken sind sehr stumpf, die Vorderecken rechtwinklig und kaum ein wenig vorgezogen. Die Oberfläche ist äufserst dicht punktiert, sehr viel dichter als bei javanischen Exemplaren von *destructor*. Das Schildchen ist, mit Ausnahme der schmalen Seitenränder, mit tiefen Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind etwas gerunzelt und grob punktiert, die Punkte sind mit winzigen hellen Börstchen besetzt. Die beiden Dorsalrippen der Flügeldecken sind schmal und fast punktfrei, die Nahtrippe dagegen trägt eine Längsreihe von Punkten. Das Pygidium ist kräftig aber nicht sehr dicht punktiert, die Punkte sind im vorderen Teile des Pygidiums anliegend, im hinteren Teile abstehend beborstet. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dicht mit Punkten besetzt. Die Punkte tragen helle Börstchen, die auf dem Abdomen länger sind wie auf der Brust. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Beine sind nicht besonders schlank, die Vorderschienen tragen drei stumpfe Zähne.

Apogonia tenuipes n. sp.

♂. *A. uniformi* Blanch. similis. Rufa, nitida, capite prothoraceque viridi-micantibus. Capite mediocriter dense punctato, clypei margine antico subsinuato, sutura clypeali indistincta; antennis rufis; prothorace transverso, post medium rotundato-ampliato, angulis posticis valde obtusis, angulis anticis rectangulis, dorso mediocriter crebre sat fortiter punctato, punctis juxta latera paulo densius positis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, sat fortiter punctatis, costis parum convexis, punctatis; pygidio remote punctato, punctis ante pygidii apicem pilosis. Corpore infra medio sparsim, juxta latera sat crebre punctato, punctis breviter albo-setosis, abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis apice acute bidentatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Burma (Pegu).

Die Art ist der *A. uniformis* Blanch. ähnlich, aber vor allem schon durch die sehr dünnen Beine unterschieden. Sie ist von rotbrauner Färbung, der Kopf und das Halsschild zeigen einen schwachen grünen Metallschimmer. Möglich ist es, dafs das vorliegende Exemplar noch nicht völlig ausgefärbt ist. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, die Stirnnaht ist in der Mitte verloschen. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, seine Seitenränder sind ebenso wie der Vorderrand schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind braun. Das Halsschild ist hinten fast doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte am breitesten. Die Hinterecken sind stark stumpfwinklig, die Vorderecken sind rechtwinklig und nicht vorgezogen. Die Oberfläche ist in der Mitte

mäfsig dicht, an den Seiten dichter punktiert. Die Punkte sind ein wenig stärker wie die auf der Stirn. Das Schildchen ist weitläufig mit Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind schwach runzlig und kräftig punktiert. Die Punkte lassen unter der Lupe winzige Börstchen erkennen. Die erste Dorsalrippe ist vorn schmal und nach hinten ein wenig verbreitert, während die zweite Dorsalrippe auf der ganzen Länge gleichmäfsig schmal ist. Dadurch, dafs die die Rippen einfassenden Punktreihen tief sind, erscheinen die Rippen schwach gewölbt. Sie sind etwas schwächer punktiert als die Zwischenräume. Auf dem Pygidium stehen die Nabelpunkte ziemlich weitläufig und tragen im hinteren Teile des Pygidiums abstehende Härchen. Die Unterseite ist in der Mitte zerstreut, an den Seiten dichter punktiert, die Punkte sind mit hellen Börstchen besetzt. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind sehr schmal, die Vorderschienen tragen am Ende zwei spitze Zähne.

Fairmaire hat eine *A. rufoaenescens* von Tonkin beschrieben, die mir unbekannt ist, die aber dieser Art sehr ähnlich sein mufs. Nach der Beschreibung von *rufoaenescens* ist jedoch bei dieser die Clypeusnaht deutlich, die Vorderecken des Halsschildes sind spitzwinklig und das Schildchen ist unpunktiert.

Apogonia rufobrunnea n. sp.

♂. *A. brunneae* Blanch. similis. Rufo-brunnea, nitida. Capite sat laxe punctato, clypeo subrugoso, margine antico late rotundato; prothorace transverso, sat remote punctato, angulis anticis rectangulis, angulis posticis obtusis, subrotundatis; scutello punctis raris obtecto; elytris fortiter punctatis, costis angustis laevibus; pygidio sparsim umbilicato-punctato, punctis setosis. Subtus laxe punctata, punctis setas minutas ferentibus, abdominis lateribus haud carinatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6—7 mm.

Hab: China (Fokien).

Die Art ist der *A. brunnea* Blanch. von Indien sehr ähnlich, gleichfalls von rotbrauner Färbung. Der Kopf ist ziemlich weitläufig, der Clypeus ein wenig runzlig punktiert. Letzterer ist ähnlich gestaltet wie bei *brunnea*. Auch das Halsschild ist bei beiden Arten ähnlich gebildet und skulptiert. Das Schildchen trägt einige zerstreute Punkte. Auf den Flügeldecken sind die Punkte kräftiger wie bei *brunnea*, die schmalen glatten Rippen treten deutlicher hervor. Auf dem Pygidium stehen die Punkte weitläufiger und tragen kürzere Haare. Die Mitte der Brust ist sehr zerstreut punktiert, jedes Abdominalsegment trägt in der Mitte eine Querreihe von Punkten. Auf den Seiten von Brust und Abdomen stehen die Punkte ein wenig enger. Die Punkte

tragen winzige helle Börstchen, die viel kleiner sind als bei *brunnea.* Die Seiten des Abdomens sind gleichfalls nicht geleistet, die Vorderschienen sind zweizähnig. Der Forceps ist nicht wie bei *brunnea* beborstet.

Mir lagen mehrere Exemplare vom Museum in Hamburg vor und wurde mir ein Exemplar gütigst überlassen.

Apogonia yunnana n. sp.

♂. *A. uniformi* Blanch similis. Castanea, nitida. Capite fronte haud crebre, clypeo parum densius punctato, frontis medio post clypei suturam parum impresso, clypei margine antico late rotundato; prothorace transverso, lateribus rotundatis, angulis posticis obtusis, angulis anticis fere rectangulis, parum porrectis, dorso sat remote punctato; scutello laevi; elytris fortiter mediocriter dense punctatis, costis angustis laevibus; pygidio umbilicato-punctato, punctis pilosis. Corpore infra parce punctato, abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis tridentatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Yunnan.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. uniformis* Blanch. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die Bezahnung der Vorderschienen. Die Stirn ist mäfsig dicht punktiert, in der Mitte hinter der Clypeusnaht schwach eingedrückt. Auf dem Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger wie auf der Stirn, der Vorderrand des Clypeus ist flach abgerundet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist etwas mehr als doppelt so breit wie lang, die Seiten sind abgerundet, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die kaum merklich vorgezogenen Vorderecken fast rechtwinklig. Auf dem Halsschilde stehen die Punkte ein wenig weitläufiger wie auf der Stirn. Das Schildchen ist vollkommen glatt. Die Punkte der Flügeldecken sind etwas gröber wie die des Halsschildes und auch ein wenig dichter gestellt, die schmalen Rippen sind unpunktiert. Das Pygidium trägt ziemlich grofse Nabelpunkte, die abstehend behaart sind. Die Unterseite ist weitläufig, an den Seiten der Brust ein wenig enger punktiert, einige Punkte sind kurz beborstet. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, sondern nur im vorderen Teile etwas kantig. Die Beine sind schlank, Schenkel und Schienen sind mit Borstenpunkten besetzt. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Apogonia tuberculiventris Rits.

Von dieser Art liegt mir ein männliches Exemplar vor, bei dem auf dem Abdomen keine Spur eines Tuberkels vorhanden ist.

Apogonia borneensis n. sp.

A. politae Wat. similis. Oblongo-ovata, convexa, nigra, nitida,

elytris purpureo- an viridi-aeneis. Capite, fronte sat remote, clypeo densius punctato, clypei lateribus late rotundatis, margine antico haud sinuato; antennis brunneis; prothorace transverso, parum post medium rotundato-ampliato, basi ad scutellum versus rotundato, angulis posticis valde obtusis, angulis anticis acutis, porrectis, dorso sat subtiliter mediocriter crebre punctato; scutello fere laevi; elytris leviter coriaceis, sat remote punctatis, costis planis, indistinctis; pygidio subrugoso, umbilicato-punctato, medio in anteriore parte longitudinaliter carinato. Corpore infra, praecipue in media parte, sat remote punctato, punctis brevissime setosis, abdominis lateribus carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 12 mm.

Hab.: Borneo (Brunei). Waterstradt leg.

Die Art ist der *A. polita* Wat. in Gröfse und Gestalt sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sofort dadurch, dafs die Seiten des Abdomens auf der ganzen Länge kräftig geleistet sind. Sie ist glänzend schwarz, die Flügeldecken schimmern erzgrün oder purpurn. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert und ganz schwach abgeflacht. Auf dem Clypeus stehen die Punkte etwas enger, eine Clypeusnaht ist nicht sichtbar, der Vorderrand des Clypeus zeigt kaum die Spur einer Ausbuchtung. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte ist es seitlich bogenförmig erweitert, die Basis bildet einen flachen Bogen, die Hinterecken sind sehr stumpf, die Vorderecken sind vorgezogen. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit feinen Punkten bedeckt. Das Schildchen ist fast glatt. Die Flügeldecken sind fein lederartig gerunzelt, die Punkte auf ihnen stehen nicht dicht, die Rippen werden nur durch die begrenzenden Punktreihen markiert und sind ebenso punktiert, wie die Zwischenräume. Unter der Lupe lassen die Punkte äufserst winzige Börstchen erkennen. Das Pygidium ist etwas gerunzelt und mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt. In der vorderen Hälfte trägt es einen mittleren Längskiel. Auf der Unterseite stehen die winzig beborsteten Punkte ziemlich weitläufig. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind am Ende zweizähnig und ist der Aufsenrand oberhalb der Zähne zweimal eingekerbt.

Apogonia Boettcheri n. sp.

♂. *A. borneensi* simillima. Nigra, nitida, elytris parum purpurascentibus. Capite, fronte, praecipue in anteriore parte, sat remote punctata, clypeo densius punctato, lateribus late rotundatis, margine antico truncato; antennis rufo-brunneis; prothorace eadem statura et sculptura ut in *A. borneensi;* scutello laevi; elytris haud coriaceis, haud crebre punctatis, punctis minutissime setosis, costis planis indistinctis; pygidio subrugoso, sat sparsim um-

bilicato-punctato. Subtus remote, juxta latera parum densius punctata, punctis setas minutas ferentibus, abdominis lateribus carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 12 mm.

Hab.: Palawan septentrionalis (Binaluan). G. Boettcher leg. XII. 1913.

Die Art, von der nur 1 ♂ vorliegt, ist der vorstehend beschriebenen *A. borneensis* so ähnlich, dafs ich sie anfänglich für dieselbe Art hielt. Erst durch die Untersuchung des Forceps erkannte ich, dafs eine andere Art vorliegt. Die Art ist von derselben Gestalt und Färbung, doch zeigen bei dem vorliegenden Exemplar die Flügeldecken nur einen sehr schwachen Purpurschimmer. Die Stirn ist, namentlich im vorderen Teile, ziemlich weitläufig punktiert, doch nicht so weitläufig wie bei *borneensis.* Auch zeigt die Stirn nicht die schwache Abplattung wie bei dieser Art. Eine Clypeusnaht ist nur an den Seiten schwach angedeutet. Der Clypeus ist bei beiden Arten gleich gestaltet und skulptiert. Dasselbe ist auch bei dem Halsschild der Fall, doch sind die Punkte auf demselben noch etwas feiner. Das Schildchen ist vollkommen glatt. Die Flügeldecken zeigen nicht die feine lederartige Runzelung wie bei *borneensis,* die gleichfalls äufserst winzig beborsteten Punkte stehen in derselben Dichte wie bei dieser Art, sind aber ein wenig kräftiger. Die flachen Rippen werden gleichfalls nur durch die einfassenden Punktreihen markiert und sind, da sie ebenso punktiert sind wie die Zwischenräume, nur undeutlich zu erkennen. Die Skulptur des Pygidiums ist bei beiden Arten ähnlich, doch ist der mittlere Längskiel bei dieser Art nur schwach angedeutet. Auf der Unterseite ist die Mitte der Brust fast glatt, die Mitte des Abdomens ist weitläufig und ziemlich schwach punktiert. Auf den Seiten von Brust und Abdomen stehen die Punkte mäfsig dicht und tragen kleine weifse Börstchen. Die Seiten des Abdomens sind geleistet und endet diese Leiste bei dem vorliegenden Exemplar kurz vor dem Pygidium, während sie bei *borneensis* das Pygidium erreicht. Dies kann jedoch auf Zufälligkeit beruhen. Die Beine sind ebenso gebildet wie bei *borneensis.*

Apogonia basalis n. sp.

Statura et magnitudine *A. politae* Wat., minus convexa. Castanea, nitida, capite, prothorace, scutello pectoreque nigris. Capite dense punctato, clypei margine antico reflexo, subrotundato; prothorace densissime punctato, transverso, post medium rotundato-ampliato, lateribus reflexis, angulis anticis rectangulis, angulis posticis obtusis, subrotundatis; scutello dense punctato; elytris, basi creberrime punctata excepta, mediocriter crebre

punctatis, costis indistinctis; pygidio fortiter umbilicato-punctato, punctis pilosis. Subtus pectore medio dense, ad latera versus densissime aciculato-punctato, punctis setosis, pectoris medio in dimidia parte posteriore longitudinaliter sulcato; abdomine umbilicato-punctato, punctis setas ferentibus, juxta latera subrugoso, lateribus carinatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 13 mm.

Hab.: China (Fokien).

Von dieser Art wurden mir 2 Exemplare vom Museum in Hamburg eingesandt, von denen mir eins gütigst überlassen wurde. Sie ist von der Gestalt der *A. polita* Wat., aber nicht so stark gewölbt. Sie ist durch die Skulptur der Flügeldecken ausgezeichnet. Die Färbung ist rotbraun mit schwachem Erzschimmer, Kopf, Halsschild, Schildchen und Brust sind schwarz. Der Kopf ist dicht punktiert, der etwas aufgebogene Vorderrand des Clypeus ist flach gerundet. Die Fühler sind gelbbraun. Das Halsschild ist etwas hinter der Mitte am breitesten, die Seitenränder sind aufgebogen, die Vorderecken sind rechtwinklig, die Hinterecken stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist äußerst dicht mit bogenförmigen Punkten bedeckt. Auch das Schildchen ist ziemlich dicht punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und grob, aber nicht besonders dicht punktiert. Nur die Basis der Flügeldecken trägt eine schwächere und ebenso dichte Punktierung wie das Halsschild. Die Rippen der Flügeldecken treten nur undeutlich hervor. Das Pygidium ist mit abstehend behaarten groben Nabelpunkten bedeckt. Die Brust ist in der Mitte dicht, an den Seiten sogar sehr dicht mit bogenförmigen Punkten besetzt und tragen die Punkte kleine helle Borsten. Die Mitte der Brust ist in der hinteren Hälfte längsgefurcht. Das Abdomen trägt beborstete Nabelpunkte und ist seitlich etwas runzlig. Die Seiten des Abdomens sind geleistet. Schenkel und Schienen sind schwärzlich und mit Borstenpunkten besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Apogonia subaenea n. sp.

♂. Statura *A. simplicis* Sharp. Nigro-aenea, nitida. Capite fronte sat fortiter parum crebre, clypeo densius punctato, clypei margine antico subsinuato; antennis rufis; prothorace longitudine latiore, angulis posticis obtusis, angulis anticis acutis porrectis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello punctis raris obtecto; elytris haud dense punctatis, punctis minutissime setosis, costis indistinctis; pygidio umbilicato-punctato, punctis pilosis an setosis. Corpore infra mediocriter dense punctato, punctis setas minutas ferentibus; abdominis lateribus carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Sumatra.

Ein ♂ dieser Art, ohne näheren Fundort, liegt mir aus der Brenskeschen Sammlung vor. Die Art hat in der Gestalt Ähnlichkeit mit *A. simplex* Sharp. Sie ist schwarz und schimmert, in schräger Richtung betrachtet, schwach erzfarbig. Die Stirn ist mit ziemlich kräftigen, aber nicht dicht stehenden Punkten bedeckt, auf dem Clypeus stehen die Punkte etwas enger. Der Vorderrand des letzteren ist nur ganz schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind rotbraun. Das Halsschild ist ungefähr doppelt so breit wie lang. Die Seitenränder sind gebogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die Oberfläche ist mäſsig dicht punktiert und lassen die Punkte ebenso wie die der Flügeldecken unter der Lupe winzige helle Börstchen erkennen. Das Schildchen trägt nur einige feine Punkte. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte ein wenig weitläufiger wie auf dem Halsschild. Eine Andeutung von Rippen ist kaum erkennbar im Gegensatz zu *simplex*, wo wenigstens die Punktreihen deutlich hervortreten. Das schwach gerunzelte Pygidium ist nicht besonders dicht mit kräftigen Nabelpunkten besetzt. Diese tragen im vorderen Teile des Pygidiums Borsten, im hinteren Teile abstehende Haare. Die Unterseite ist mäſsig dicht punktiert und sind die Punkte kurz hell beborstet. Die Seiten des Abdomens sind auf der ganzen Länge geleistet. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen tragen am Ende 2 stumpfe Zähne und ist oberhalb der Zähne der Auſsenrand fein gekerbt.

Apogonia aeneocuprea.

♂. *A. cupreomicanti* Mos. similis. Nitida, supra aeneocuprea, subtus aeneo-nigra, pedibus fuscis. Capite, fronte praecipue in parte anteriore sat remote punctata, clypeo densius punctato, margine antico leviter sinuato; antennis rufis; prothorace transverso, angulis posticis obtusis, subrotundatis, angulis anticis porrectis, parum reflexis, dorso mediocriter dense punctato; scutello subtiliter laxe punctulato; elytris haud crebre, costis planis parum parcius, punctatis; pygidio fortiter umbilicato-punctato, punctis pilosis. Corpore infra medio sat sparsim, juxta latera densius punctato, punctis minutissime setosis; abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Nias (Goenoeng Sitoli). Kannegieter leg.

Die Art ist der *A. cupreomicans* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die zweizähnigen Vorderschienen. Von der gleichfalls ähnlichen *A. simplex* Sharp. ist sie durch das Fehlen einer Leiste an den Seiten des Abdomens unterschieden. Die Oberseite ist erzfarbig mit Kupferschimmer, die Unterseite ist metallisch schwarz, bei schräger Betrachtung schwach grün

und kupfrig schimmernd. Die Beine sind kupferbraun. Die Stirn ist namentlich im vorderen Teile ziemlich weitläufig punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte dichter und ist sein Vorderrand ganz schwach ausgebuchtet. Das Halsschild ist hinten doppelt so breit wie lang, die Seiten sind bogenförmig erweitert, die Hinterecken sind stumpf, fast kurz abgerundet, die Vorderecken sind vorgezogen und ist hier der Seitenrand etwas aufgebogen, was bei *cupreomicans* nicht der Fall ist. Die Punktierung der Oberseite ist kräftiger wie bei letzterer Art. Das Schildchen trägt einige sehr schwache Punkte. Die Skulptur der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *cupreomicans*, doch sind die Punkte nicht so grob wie bei dieser Art. Die Nabelpunkte auf dem Pygidium sind nicht so grofs, aber etwas zahlreicher als bei *cupreomicans*. In der hinteren Hälfte des Pygidiums sind die Punkte kurz abstehend behaart. Die Unterseite ist in der Mitte ziemlich weitläufig, an den Seiten enger punktiert und sind die Punkte mit winzigen Börstchen besetzt. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen tragen am Ende 2 kräftige Zähne und darüber am Aufsenrande 3 feine Kerbzähnchen.

Apogonia Bakeri n. sp.

A. cuprescenti Blanch. similis. Nitida, nigro-aenea an rufocuprea, capite prothoraceque nigrescentibus. Capite fortiter punctato, fronte post clypei suturam leviter impressa, clypei margine antico reflexo, late rotundato; antennis rufo-flavis; prothorace duplo latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, angulis anticis acutis porrectis, dorso sat remote grosse punctato; scutello laevi; elytris mediocriter crebre fortiter punctatis, costis laevibus; pygidio punctis validis pilosis obtecto. Subtus medio sparsim, juxta latera parum densius punctata, punctis setas minutas ferentibus; abdominis lateribus carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis tridentatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Banahao).

Von dieser Art liegen 2 Exemplare vor. Das eine ist ganz schwarz mit Erzschimmer, das andere ist kupferbraun mit dunklerem Kopf und Halsschild. Letzteres Exemplar hat einige Ähnlichkeit mit *A. cuprescens* Blanch., unterscheidet sich aber schon von dieser Art durch die Bildung des Clypeus. Der Kopf ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten bedeckt, der Vorderrand des Clypeus ist etwas aufgebogen und breit abgerundet. Die Fühler sind rotgelb. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang und in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Hinterecken sind stumpfwinklig, die spitzen Vorderecken sind etwas vorgezogen. Die Oberfläche trägt kräftige Punkte, die ein wenig weitläufiger

stehen wie auf dem Kopfe. Das Schildchen ist unpunktiert. Die Punkte der Flügeldecken sind noch etwas gröber wie die des Halsschildes. Die von Punktreihen eingefafsten Rippen sind glatt und schmal. Das Pygidium ist mit grofsen, abstehend behaarten Nabelpunkten bedeckt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger punktiert und tragen die Punkte kleine helle Börstchen. Die Seiten des Abdomens sind geleistet. Die Beine sind schlank, die Schenkel tragen vor dem Hinterrande eine Reihe Börstchen. Die Vorderschienen sind ziemlich kräftig dreizähnig.

Ich widme diese Art Herrn Professor C. Baker auf Los Banos, von dem mir dieselbe eingesandt wurde.

Apogonia scrobicollis n. sp.

♂. Ex affinitate *A. nodosae* Brs. Nigro-aenea, nitida, tarsis piceis. Capite, prothorace scutelloque fere eadem statura et sculptura ut in *nodosa*, prothoracis punctis majoribus et breviter setosis; elytris ecostatis, coriaceis, mediocriter crebre fortiter punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio punctis magnis annulatis setosis obtecto. Corpore infra mediocriter dense umbilicato-punctato, punctis albo-setosis, abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 11 mm.

Hab.: Sumatra or.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *A. nodosa* Brs. Sie ist schwarz mit schwachem Metallschimmer. Kopf und Halsschild sind bei beiden Arten ähnlich gestaltet und skulptiert, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Auf dem Halsschild sind die grubenartigen Punkte gröfser als bei *nodosa* und die Börstchen der Punkte sind deutlicher. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken tragen eine mäfsig dichte Punktierung, die Punkte sind kurz beborstet, Rippen sind nicht zu erkennen. Auf den Flügeldecken befinden sich nicht wie bei *nodosa* kleine Höckerchen und sind sie auch nicht gerunzelt wie bei *geniculata*, doch ist unter der Lupe eine feine lederartige Skulptur zu erkennen. Das Pygidium ist mit grofsen runden beborsteten Punkten bedeckt. Die Unterseite ist mäfsig dicht punktiert, die weifsen Borsten der Punkte sind deutlich, an den Seiten der Brust sind sie ein wenig schuppenförmig. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet. Die Beine sind schlank und gleichfalls weifs beborstet, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Die gleichfalls verwandte *A. rugicollis* Mos. von Java unterscheidet sich von dieser Art schon durch die dreizähnigen Vorderschienen.

Apogonia squamifera n. sp.

Fusca, ubique dense squamis an setis griseis vestita. Capite squamoso-setoso, clypei margine antico late rotundato; antennis rufis; prothorace longitudine plus duplo latiore, medio rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, subrotundatis, angulis anticis porrectis, basi ad scutellum versus parum producto, prothoracis dorso scutelloque dense aciculato-punctatis et setis validis, paulo erectis, vestitis; elytris densissime aciculato-punctatis, punctis squamosis, elytrorum costis indistinctis; pygidio corporeque infra dense squamoso-setosis; pedibus sat validis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 14 mm.

Hab.: Philippinen.

Die Art ist von ähnlicher Gestalt wie *A. adoretoides* Rits., aber bedeutend gröfser und ohne den verhältnismäfsig grofsen Kopf. Sie ist rotbraun gefärbt und überall dicht mit grauen Schuppen oder Borsten bekleidet. Der Kopf ist kräftig beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist gleichmäfsig flach gerundet. Die Fühler sind rötlich. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig verbreitert, die Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich abgerundet, die Vorderecken sind spitzwinklig und vorgezogen, die Basis ist in der Mitte schwach nach dem Schildchen zu gebogen. Die Oberseite ist dicht nadelrissig punktiert und ebenso wie das Schildchen dicht mit etwas aufgerichteten kräftigen Borsten bedeckt. Auf dem Halsschilde markiert sich im vorderen Teile dadurch, dafs die Borsten etwas nach der Seite gewendet sind, eine Mittellinie. Die Flügeldecken sind sehr dicht mit nadelrissigen Punkten bedeckt, die längliche Schuppen tragen, welche an der Basis und vor dem Hinterrande der Flügeldecken borstenartig werden. Vor den Endbuckeln stehen einige lange abstehende Borsten. Rippen markieren sich nur undeutlich durch schwache Wölbung. Propygidium, Pygidium und Unterseite sind überall dicht mit Schuppenborsten besetzt. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, doch sind die Rückensegmente gegen die Bauchsegmente rechtwinklig abgesetzt. Die Beine sind ziemlich kräftig und gleichfalls, wenn auch nicht dicht, beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Das vorliegende Exemplar erhielt ich von Herrn Professor C. Baker auf Los Banos und stammt es wahrscheinlich von dieser Insel oder von Luzon.

Apogonia badia n. sp.

♂. *A. castaneae* Mos. similis et affinis. Oblonga, nitida, castanea. Capite sat dense fortiter punctato, clypei margine antico reflexo, subsinuato; antennis rufis; prothorace transverso,

lateribus curvatis, angulis posticis obtusis, angulis anticis acutis, paulo porrectis, dorso sat remote et sat subtiliter punctato; scutello laevi; elytris ut prothorace similiter punctatis, costis indistinctis; pygidio subrugoso, fortiter punctato, punctis pilosis. Corpore infra medio subtiliter et parce, juxta latera fortius et parum densius punctato, punctis minutissime setosis; abdominis lateribus haud carinatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis tridentatis. — Long. 12 mm.

Hab.: Timor. Doherty leg.

Die Art ist von derselben Gestalt und Färbung wie *A. castanea* Mos. Den vorliegenden ♂ hielt ich früher für ein ♀ und rechnete mit der Möglichkeit, dafs das Exemplar zu *castanea* gehöre. Der Kopf ist ebenso wie bei letzterer Art grob und ziemlich dicht punktiert, der Clypeus ist ein wenig kürzer, der aufgebogene Vorderrand ist gleichfalls kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind rötlich. Das Halsschild ist ebenso gestaltet wie bei *castanea*, doch sind die Punkte auf demselben sehr viel feiner. Das Schildchen ist spiegelglatt. Auch auf den Flügeldecken sind die Punkte im Gegensatz zu *castanea* nur sehr schwach und stehen ungefähr im gleichen Abstande voneinander wie auf dem Halsschild. Die Rippen werden nur durch die einfassenden Punktreihen markiert und sind, da sie selbst punktiert und die Punkte der Punktreihen nur schwach sind, kaum bemerkbar. Das Pygidium ist schwach gerunzelt, die grofsen Punkte auf demselben sind abstehend behaart. Die Unterseite ist in der Mitte ziemlich fein und weitläufig, neben den Seitenrändern etwas enger und gröber punktiert. Die Punkte tragen kleine helle Börstchen. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, sondern nur im vorderen Teile etwas kantig. Die Beine sind sehr schlank und sind vor allem die Hinterschenkel bedeutend schmäler als bei *castanea*. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Apogonia montana n. sp.

Oblonga, castanea, nitida. Capite, fronte sat dense punctata, clypeo parcius punctato, punctis majoribus, clypei lateribus late rotundatis, margine antico vix subsinuato; antennis brunneis; prothorace basi duplo latiore quam longiore, parum post medium rotundato-ampliato, lateribus reflexis, angulis posticis valde obtusis, angulis anticis acutis porrectis, dorso subtilissime sat crebre punctato; scutello laevi; elytris parce subtiliter punctatis, costis planis, fere laevibus; pygidio remote punctato. Subtus medio fere laevi, lateribus parce punctatis; pedibus gracilibus, tibiis anticis bidentatis. — Long. 17 mm.

Hab.: Borneo (Kina Balu). Waterstradt leg.

Eine grofse Art, von länglicher, fast paralleler Gestalt. Sie ist rotbraun und infolge der sehr schwachen Skulptur stark glänzend. Die Stirn ist ziemlich dicht mit mäfsig starken Punkten bedeckt. Auf dem Clypeus stehen die Punkte weitläufiger und sind kräftiger, die Clypeusnaht ist in der Mitte verloschen. Die Seiten des Clypeus sind flach gerundet, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ungefähr doppelt so breit wie lang und etwas hinter der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind aufgebogen, die Hinterecken sind sehr stumpfwinklig und etwas abwärts gedrückt, die Vorderecken sind vorgezogen. Die Oberfläche ist ziemlich dicht, aber äufserst fein punktiert. Das Schildchen ist glatt. Die Flügeldecken sind doppelt so lang wie zusammen an der Basis breit, die weitläufig gestellten Punkte sind sehr schwach, wenn auch ein wenig deutlicher wie auf dem Halsschild. Die flachen Rippen markieren sich durch die einfassenden Punktreihen und zeigen nur Spuren von Punkten. Die Unterseite läfst in der Mitte unter der Lupe nur äufserst feine, weitläufig stehende Punkte erkennen. Die Seiten von Brust und Abdomen sind deutlich weitläufig punktiert. Die Seiten des Abdomens sind nicht geleistet, sondern nur schwach kantig. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind am Ende zweizähnig und trägt der Aufsenrand aufserdem noch 3 feine Kerbzähnchen.

Apogonia lombokiana Mos.

In der Beschreibung dieser Art Deut. ent. Zeit. 1913 p. 433 ist der Fundort Lombok nicht angegeben.

Pegylis angolensis n. sp.

Nigro-fusca, subnitida, pedibus fuscis. Capite subrugoso, dense punctato, parce setoso, clypeo rotundato, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris elongato; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, angulis anticis fere rectangulis, porrectis, dorso punctis minutis et majoribus obtecto, punctis majoribus breviter setosis, prothoracis medio longitudinaliter sulcato; scutello subtiliter et sat grosse punctato; elytris subrugosis, dense subtiliter et mediocriter crebre fortiter punctatis, punctis majoribus setas ferentibus, singulo elytro quadricostato, costis duabus exterioribus indistinctis; pygidio coriaceo, dense aciculato-punctato, punctis albo-setosis. Subtus pectore griseopiloso, abdomine medio parce, juxta latera dense punctato, punctis setas ferentibus, abdomine maris medio concavo; tibiis anticis tridentatis, unguiculis apice fissis. — Long. 20 mm.

Hab.: Angola (Bailundo).

Die Art gehört in die Gruppe derjenigen, bei denen die Krallen an der Spitze gespalten sind, und ist an den Rippen auf den Flügeldecken leicht zu erkennen. Sie ist von schwarzbrauner Färbung, der Kopf, die Seiten und die Mitte des Halsschildes, das Schildchen und die Beine sind heller braun. Der Kopf ist schwach gerunzelt und dicht punktiert, zerstreut gelblich beborstet. Der Clypeus ist nach vorn bogenförmig verjüngt, der Vorderrand ist ganz schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der dreigliedrige Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist an der Basis ungefähr dreimal so breit wie lang, in der Mitte ist es bogenförmig erweitert, die Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz abgerundet, die vorgezogenen Vorderecken sind fast rechtwinklig, die Basis ist doppelt ausgeschweift. Die Oberfläche ist dicht mit feinen und mäfsig dicht mit groben Punkten bedeckt. Letztere tragen kurze Borstenhärchen. In der Mitte des Halsschildes befindet sich eine Längsfurche. Das Schildchen ist gleichfalls mit feinen und groben Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und fein und dicht punktiert. Kräftige, weniger dicht stehende Punkte sind mit hellen Börstchen besetzt. Jede Flügeldecke trägt 4 Rippen, von denen jedoch die beiden äufseren nur undeutlich sind. Das Pygidium ist sehr dicht nadelrissig punktiert, die Punkte sind beborstet. Die Brust ist, an den Seiten dichter wie in der Mitte, greis behaart. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten eng mit hell beborsteten Punkten bedeckt, die Mitte des Abdomens ist beim ♂ konkav. Die Beine sind rotbraun, doch liegt auch ein Exemplar mit schwärzlichen Schenkeln vor. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Ich erhielt einige Exemplare dieser Art von Herrn Kreisschulrat J. N. Ertl in München.

Hypopholis vittata Fahr.

Diese Art wird von Péringuey (Tr. S. African Soc. XIII p. 278) als mit *H. Sommeri* Burm. zusammenfallend betrachtet. Die Untersuchung der Forcipes beider Arten ergibt jedoch, dafs dieselben einander zwar sehr ähnlich sind, aber doch Verschiedenheiten in der Bildung aufweisen. Aufserdem hat *H. Sommeri* einen langen, *vittata* einen kurzen, die Mittelhüften nicht überragenden Mesosternalfortsatz.

Cyphochilus ochraceus n. sp.

♂. *C. apicali* Wat. affinis, eadem statura. Fuscus, supra dense squamosus, squamis ovatis, ochraceis, antennis pedibusque rufis. Clypeo rotundato, reflexo; prothorace longitudine plus

duplo latiore, antice et postice attenuato, lateribus post medium parum sinuatis, angulis posticis fere rectangulis, angulis anticis obtusis, paulo productis; elytris sutura et utrinque costis tribus parum elevatis, elytrorum apice deflexo et squamis angustis obtecto; pygidio maris triangulari, aciculato-punctato, punctorum squamis lanceolatis. Subtus pectore griseo-piloso et parce albido-squamoso, abdomine squamis ovalibus flavis sat crebre obtecto, mesosterno mutico; pedibus parce albido-squamosis, tibiis anticis tridentatis, dente primo obsoleto. — Long. 25 mm.

Hab.: China (Kiautschou).

Die Art, von der nur ein männliches Exemplar vorliegt, ist dem *C. apicalis* Wat. sehr ähnlich, aber auf der Oberseite dicht schmutziggelb beschuppt und sind die Schuppen namentlich auf den Flügeldecken nicht ganz so breit wie bei *apicalis*. Der Clypeus ist gerundet, sein Vorderrand ist stark zurückgebogen. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ um die Hälfte länger wie der Stiel. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *apicalis*, doch erscheinen die Seitenränder hinter der Mitte deutlicher ausgebuchtet. Die Flügeldecken sind in gleicher Weise gerippt wie bei jener Art, der steil abfallende Hinterrand trägt im Gegensatz zu *apicalis* nur sehr schmale Schuppen. Das Pygidium ist beim ♂ dreieckig, die abgerundete Spitze ist leicht aufgebogen, die Oberfläche ist mit bogenförmigen Punkten bedeckt, die lanzettförmige Schuppen tragen. Brust, Episternen und Hinterhüften sind gelblichgrau behaart und zwischen den Haaren stehen vereinzelte weifsliche Schuppen. Ein Mesosternalfortsatz ist nicht vorhanden. Das Abdomen ist ziemlich dicht mit ovalen gelben Schuppen besetzt, das letzte Bauchsegment ist ebenso wie bei *apicalis* in der Mitte eingedrückt. Die Beine tragen weitläufig stehende weifsliche Schuppen, die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur angedeutet.

Cyphochilus ventritectus Brs. = (*ochraceosquamosus* Mos.)

Mir war die Beschreibung von Brenske in der Insektenbörse 1903 p. 381 nicht bekannt, da dieselbe im Zoological Record nicht angeführt ist.

Microtrichia subrugosa n. sp.

M. cribripenni Brs. similis. Supra fusca, nitida, capite prothoraceque obscurioribus, subtus medio pedibusque rufo-flavis, nitidis, lateribus pruinosis. Capite subrugoso-punctato, clypeo antrorsum attenuato, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo, ovato; prothorace transverso, subrugoso, mediocriter crebre et irregulariter umbilicato-punctato, lateribus subcrenulatis, angulis anticis acutis,

parum porrectis, angulis posticis obtusis; scutello parce punctato; elytris leviter rugosis, umbilicato-punctatis, sutura et utrinque costis tribus parum elevatis; pygidio crebre punctato, subrugoso, margine antico opaco. Subtus parce punctata, pedibus gracilibus, tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum in mare secundo longitudine fere aequali, in femina parum abbreviato. — Long. 12—13 mm.

Hab.: China (Kiukiang).

Die Art ist der *M. cribripennis* Brs. ähnlich. Sie unterscheidet sich durch die vorgezogenen Vorderecken des Halsschildes und durch den viel kleineren Fühlerfächer. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *cribripennis*, doch sind, wie bereits erwähnt, die Vorderecken etwas spitzwinklig vorgezogen, die Punktierung der Oberfläche ist unregelmäfsiger. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken tragen nabelartige Punkte und sind leicht gerunzelt. Aufser der etwas gewölbten Naht markieren sich auf jeder Flügeldecke noch 3 undeutliche Rippen. Das Pygidium ist dicht, schwach runzlig punktiert, der Vorderrand ist matt. Die Unterseite ist gelbbraun und ziemlich weitläufig punktiert, die Seiten sind pruinös. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern deutlich dreizähnig. Das erste Glied der Hintertarsen ist beim ♂ fast so lang wie das zweite, beim ♀ ist es ein wenig verkürzt. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere Zahn länger und kräftiger als der Endzahn.

Microtrichia luridipennis n. sp.

♂. *M. pumilae* Sharp. similis. Lurida, nitida, capite, prothorace scutelloque rufis. Capite mediocriter crebre punctato, clypei margine antico subsinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris sat parvo; prothorace longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus subcrenulatis, angulis anticis fere rectangulis, angulis posticis obtusis, dorso haud crebre irregulariter punctato; scutello medio laevi; elytris umbilicato-punctatis, costa suturali et utrinque costis tribus laevibus, costa tertia indistincta; pygidio mediocriter dense punctato, margine antico opaco. Subtus parce punctata, medio nitido, lateribus opacis, pruinosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Yunnan.

Die Art hat Ähnlichkeit mit hellgefärbten Stücken der *M. pumila* Sharp. Sie ist gelbbraun, Kopf, Halsschild und Schildchen

sind rötlich. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, viel weitläufiger wie bei *pumila*, die Stirn ist gleichmäfsig gewölbt, nicht gerunzelt, der Vorderrand des Clypeus ist nur sehr schwach ausgebuchtet. Der Fächer der zehngliedrigen Fühler ist beim ♂ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *pumila*, doch ist es glänzender und die Punktierung ist ein wenig weitläufiger. Das Schildchen trägt einige Punkte neben den Seitenrändern. Die Flügeldecken sind mit Nabelpunkten bedeckt, welche weitläufiger stehen wie bei *pumila*. Auch sind die Rippen der Flügeldecken im Gegensatz zu letzterer Art glatt. Das Pygidium trägt mäfsig dicht stehende Nabelpunkte. Die Unterseite ist weitläufig punktiert und sind die Punkte kurz beborstet. Die Seiten der Brust und des Abdomens sind matt, pruinös. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist, im Gegensatz zu *pumila*, der Endzahn länger als der innere Zahn.

Brahmina verticalis n. sp.

♀. Testacea, nitida, capite, prothorace, scutello pedibusque rufis. Capite, fronte sat remote, clypeo densius fortiter punctato, clypei margine antico reflexo, medio exciso, vertice alte carinato, post carinam setoso; antennis rufo-flavis, 10-articulatis; prothorace medio duplo latiore quam longiore, antice et postice angustato, lateribus crenulatis et setosis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello parce punctulato; elytris, costa suturali excepta, fere ecostatis, leviter subrugosis, umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat dense subrugoso-punctato. Subtus pectore flavido-piloso, abdomine medio parce, juxta latera parum densius punctato, punctis breviter pilosis; tibiis anticis dentibus tribus validis armatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo perparum modo breviore. — Long. 17 mm.

Hab.: India (Nepal).

Es liegt von dieser Art zwar nur ein weibliches Exemplar vor, doch ist die Art an der Bildung des Kopfes sehr leicht erkenntlich. In der Gröfse und Färbung gleicht sie der *B. phytaloides* Brs. Der Kopf ist durch einen sehr hohen Scheitelkiel ausgezeichnet. Hinter dem Kiel ist der Scheitel punktiert und mit kurzen haarförmigen und längeren kräftigen Borsten besetzt. Stirn und Clypeus tragen neben einer feinen und dichten Punktierung gröbere Punkte. Die letzteren stehen auf der vorderen Hälfte der Stirn weitläufig, nach dem Scheitel zu und auf dem Clypeus enger. Der Vorderrand des letzteren ist aufgebogen und zeigt in der Mitte einen kleinen dreieckigen Ausschnitt. Die rotbraunen

der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig kürzer als der innere Zahn.

Brahmina yunnana n. sp.

♂. *B. ciliaticolli* Mos. similis. Rufo-flava, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite, fronte sat remote, clypeo densius punctato, punctis setosis, clypei margine antico parum reflexo, subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello maris elongato, parum curvato; prothorace transverso, antice et postice angustato, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, margine antico flavo-ciliato, dorso sat laxe fortiter punctato; scutello punctato; elytris umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, costa suturali et utrinque costis duabus minus crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato, paulo rugoso. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine laxe punctato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo paulo breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Yunnan.

Die Art ist der *B. ciliaticollis* Mos., welche ich gleichfalls von Yunnan besitze, in Färbung und Gestalt sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch eine andere Skulptur des Kopfes und durch die Rippen der Flügeldecken. Der Kopf, welcher bei dem vorliegenden Exemplar schwärzlich gefärbt ist, ist breiter als bei *ciliaticollis*. Die Stirn, welche bei letzterer Art dicht gerunzelt ist, ist bei dieser Art nur wenig dicht punktiert, während auf dem Clypeus die Punkte dichter stehen. Die Punkte tragen gelbliche Börstchen. Die Clypeusnaht ist furchenartig vertieft und trägt bei dem vorliegenden Exemplar die Stirn hinter der Clypeusnaht eine kurze schmale Längsfurche. Der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der schwach gebogene Fühlerfächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind schwach krenuliert, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, hinter dem Vorderrande befinden sich einzelne Wimperhaare. Die Oberfläche ist ziemlich weitläufig, nach den Seitenrändern zu etwas dichter mit grofsen, aber nicht tiefen Punkten besetzt. Die schwach gerunzelten Flügeldecken tragen Nabelpunkte, die unter der Lupe winzige Börstchen zeigen. Bei *ciliaticollis* hat jede Flügeldecke aufser der Nahtrippe neben derselben nur noch eine Rippe, die sich hinten so stark verbreitert, dafs sie fast die Nahtrippe berührt. Bei dieser neuen Art läfst jede Flügeldecke 2 Rippen erkennen. Die erste Rippe neben der Nahtrippe verbreitert sich hinten nur wenig und auch der Zwischen-

raum zwischen dieser Rippe und der Nahtrippe ist schwach gewölbt. Das Pygidium ist ein wenig gerunzelt und mäfsig dicht punktiert. Die Brust ist gelb behaart, auf dem Abdomen stehen die Punkte in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten etwas enger. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, der innere Krallenzahn ist ein klein wenig länger als der Endzahn.

Brahmina ruficollis n. sp.

♂. *B. yunnanae* similis, major. Rufo-flava, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite fortiter haud crebre punctato, punctis setosis, clypeo antrorsum angustato, margine antico vix subsinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, mediocriter crebre, ad latera versus paulo densius, punctato, lateribus crenulatis, margine antico lateribusque setosis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctis raris minutis obtecto; elytris disco sparsim, ad latera versus crebre punctatis, punctis juxta elytrorum latera setosis, sutura et utrinque una costa parum elevatis; pygidio umbilicato-punctato, punctis setas parvas ferentibus. Pectore dense flavo-piloso, abdomine medio parce, juxta latera densius punctato, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 14 mm.

Hab.: Yunnan.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der vorstehend beschriebenen *B. yunnana* ähnlich, aber gröfser. Der Kopf ist mäfsig dicht mit beborsteten Punkten besetzt, die Punkte sind auf der Stirn kräftig, auf dem Clypeus etwas schwächer. Letzterer ist nach vorn etwas stärker verjüngt wie bei *yunnana*, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rötlich, der Fächer ist beim ♂ fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist in der Mitte stark bogenförmig erweitert, nach vorn und hinten verjüngt. Die Seitenränder sind krenuliert und beborstet, vor der Mitte sind sie schwach ausgeschweift. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, hinter dem gewulsteten Vorderrande befinden sich abstehende Borsten. Die Oberfläche ist in der Mitte mäfsig dicht und unregelmäfsig, nach den Seiten zu enger punktiert, eine glatte Mittellinie ist schwach angedeutet. Das Schildchen trägt nur neben den Seitenrändern einige feine Punkte. Die Flügeldecken lassen im Gegensatz zu *yunnana* aufser der Nahtrippe nur noch eine Rippe neben derselben erkennen. Diese Rippe verbreitert sich aber, abweichend von *ciliaticollis*, nach hinten zu nur wenig und verschwindet vor dem Endbuckel, während der Zwischenraum zwischen dieser Rippe und der Nahtrippe hinten etwas gewölbt ist. Die Rippe, sowie

der Raum zwischen dieser und der Naht sind nur weitläufig punktiert, während zwischen Rippe und Aufsenrand die Punkte ziemlich dicht stehen und neben dem Aufsenrande beborstet sind. Das Pygidium ist schwach gerunzelt und mit kurz beborsteten Nabelpunkten bedeckt. Die Brust ist dicht gelb behaart, das Abdomen in der Mitte weitläufig, nach den Seiten zu enger punktiert. Die Punkte sind kurz beborstet. Die Vorderschienen tragen 3 kräftige Zähne, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere kräftiger und etwas länger als der Endzahn.

Brahmina nuda n. sp.

♂. Elongata, lutea, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite, fronte sparsim sat fortiter punctata, clypeo densius et minus grosse punctato, margine antico reflexo, vix subsinuato; antennis flavis 10-articulatis, flabello parvo; prothorace duplo latiore quam longiore, antice et postice angustato, angulis anticis et posticis obtusis, illis haud porrectis, dorso mediocriter crebre punctato; scutello punctulato; elytris leviter rugosis, fortiter punctatis, subcostatis; pygidio umbilicato-punctato. Subtus medio fere laevi, lateribus sparsim punctatis, punctis setas minutas ferentibus, pectoris medio longitudinaliter sulcato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 10—12 mm.

Hab.: China (Fokien).

Die Art ist von länglicher Gestalt und schmutzig gelber Färbung mit dunklerem Kopf und Halsschild. Sie zeichnet sich dadurch aus, dafs die Brust nicht behaart ist. Der Kopf ist auf der Stirn weitläufig mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Auf dem Clypeus stehen die Punkte enger und sind feiner, der Vorderrand des Clypeus ist aufgebogen und kaum sichtbar ausgebuchtet. Der Fächer des zehngliedrigen Fühlers ist beim ♂ nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist in der Mitte ungefähr doppelt so breit wie lang, nach vorn und hinten verschmälert. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere sind nicht vorgezogen. Die Oberfläche ist mäfsig dicht punktiert. Das Schildchen ist auf der ganzen Fläche mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und tragen eine ziemlich kräftige Punktierung. Aufser der Nahtrippe sind auf jeder Flügeldecke 4 Rippen schwach angedeutet. Das Pygidium ist schwach gewölbt und mit Nabelpunkten bedeckt. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Brust in der Mitte längsgefurcht. Die Seiten von Brust und Abdomen tragen ziemlich weitläufig stehende kurz beborstete Punkte. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der

Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere ein wenig kürzer als der Endzahn.

Vom Museum in Hamburg liegen mir 3 ♂ dieser Art vor, aufserdem 3 weibliche Exemplare vom gleichen Fundort, welche wohl sicher als ♀ zu dieser Art gehören. Bei diesen weiblichen Exemplaren sind Kopf, Halsschild und Schildchen viel weitläufiger punktiert. Auch ist das Halsschild in der Mitte schwarzbraun gefärbt.

Brahmina cribriceps n. sp.

Oblongo-ovata, fusca an picea, nitida, parum iridescens, abdominis lateribus pygidioque opacis. Capite, fronte parce, clypeo dense et subrugoso-punctato, clypei margine antico leviter sinuato, fronte juxta oculos setosa; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus crenulatis et setosis, angulis anticis et posticis obtusis, margine postico, medio excepto, crenulato, margine antico setoso, dorso sat remote an mediocriter crebre punctato; scutello subtiliter parce punctulato; elytris umbilicato-punctatis, sutura et utrinque 4 costis (costa tertia valde abbreviata) fere laevibus; pygidio juxta latera parce, medio subrugoso-punctato, punctis breviter setosis. Subtus pectore dense flavo-piloso, abdomine mediocriter crebre punctato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine aequali. — Long. 16—18 mm.

Hab.: China (Chang Yang).

Von dieser Art liegt ein Pärchen vor, der ♂ von schwärzlicher, das ♀ von rotbrauner Färbung, beide schwach irisierend. Die Art weicht von den übrigen Arten der Gattung sowohl durch die äufsere Erscheinung, als auch durch das matte Pygidium und die matten Seiten des Abdomens ab. Der vorliegende ♂ hat grofse Ähnlichkeit mit der von mir als *Hilyotrogus piceosericeus* beschriebenen Art. Die erste Rippe neben der Nahtrippe ist jedoch hinten stark verbreitert, was bei den *Hilyotrogus*-Arten nicht der Fall ist. Die Stirn ist weitläufig und fein, der Clypeus grob und dicht punktiert. Letzterer ist gewölbt, sein Vorderrand ist nur sehr wenig aufgebogen und in der Mitte flach ausgebuchtet. Die Stirn trägt neben den Augen einige lange Borsten. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6, beim ♀ wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind gekerbt und beborstet, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand ist abstehend beborstet, die Basis ist mit Ausnahme der Mitte abgesetzt und krenuliert. Die Oberfläche ist beim vor-

liegenden ♂ ziemlich weitläufig, beim ♀ etwas dichter punktiert. Das Schildchen trägt einige feine Punkte. Die Flügeldecken sind nabelartig punktiert und ganz schwach gerunzelt. Die Nahtrippe und 4 Rippen auf jeder Flügeldecke sind fast unpunktiert. Die erste Rippe ist hinten sehr stark nach der Nahtrippe zu verbreitert, die dritte Rippe ist vorn und hinten verkürzt. Das Pygidium ist an den Seiten weitläufig, in der Mitte schwach runzlig punktiert und tragen die Punkte kurze Börstchen. Die Brust ist dicht gelb behaart, auf dem Abdomen stehen die Punkte unregelmäſsig und nicht dicht. Ein Teil der Punkte trägt kurze Härchen. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge, von den beiden Krallenzähnen ist der innere länger und kräftiger als der Endzahn.

Brahmina clypealis n. sp.

♂. Rufo-testacea, nitida. Capite, fronte postice inter oculos leviter transversim sulcata, sulco sat crebre punctato, fronte antice clypeoque laxe punctatis, punctis setosis, clypeo lateribus parallelis, dimidia parte anteriore reflexa, margine antico sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, angulis anticis obtusis, angulis posticis breviter rotundatis, lateribus margineque antico setosis, illis crenulatis, dorso sat laxe an mediocriter crebre punctato; scutello parce punctulato; elytris leviter rugosis, ecostatis, umbilicato-punctatis, punctis ante elytrorum apicem et juxta latera breviter setosis; pygidio medio subrugoso, sat remote punctato, punctis setas ferentibus. Subtus pectore flavido-villoso, abdomine medio parce, juxta latera paulo densius punctato, punctis setosis; abdomine maris longitudinaliter sulcato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum parum abbreviato. — Long. 12 mm.

Hab.: Tibet (Poo).

Ich stelle vorläufig alle Rhizotrogiden mit gespaltenen Krallen, welche nicht in eine der anderen bisher aufgestellten Gattungen gehören, in die Gattung *Brahmina,* da ich der Ansicht bin, daſs die Aufstellung neuer Gattungen besser erst dann geschieht, wenn eine gröſsere Anzahl von Arten bekannt sein wird. Wollte ich neue Gattungen in derselben Weise aufstellen, wie es Herr Reitter auf Grund der wenigen ihm bekannten Melolonthiden-Arten tut, so würde das ins Unendliche führen. Die hier beschriebene Art ist durch die Bildung des Clypeus und durch die Ventralfurche des ♂ ausgezeichnet und ist wohl als Repräsentant einer neuen Gattung zu betrachten.

Die Färbung ist gelbbraun. Die Stirn trägt vor dem Scheitel eine flache Querfurche, welche ziemlich dicht mit beborsteten

Punkten besetzt ist. Auf dem vorderen Teile der Stirn stehen die Borstenpunkte ebenso wie auf dem Clypeus weitläufig. Letzterer ist nach vorn nicht verschmälert, sondern hat erhabene parallele Seitenränder und seine ganze vordere Hälfte ist aufgebogen. Der Vorderrand ist in seiner ganzen Breite ausgebuchtet, die Vorderecken sind kurz abgerundet. Der Fächer der zehngliedrigen Fühler ist beim ♂ so lang wie der Stiel und leicht gebogen. Das Halsschild ist an der Basis fast doppelt so breit wie lang und in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Punktierung ist ziemlich weitläufig oder mäfsig dicht, die Seitenränder sind krenuliert und ebenso wie der Vorderrand abstehend beborstet. Die Vorderecken sind stumpfwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Auf den Flügeldecken finden sich aufser der Nahtrippe kaum Andeutungen weiterer Rippen. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und nabelartig punktiert. Vor dem Hinterrande der Flügeldecken und neben den Seitenrändern sind die Punkte kurz beborstet. Das Pygidium ist in der Mitte ein wenig runzlig, seine Punktierung ist ziemlich weitläufig und tragen die Punkte namentlich vor dem Hinterrande des Pygidiums Borsten. Die Brust ist graugelblich behaart, das Abdomen in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger mit beborsteten Punkten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist beim ♂ der oberste Zahn nur klein. Das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn länger, aber schlanker als der innere Zahn.

Ein ♀ vom gleichen Fundort gehört wohl sicher zu dieser Art. Dasselbe läfst vor der Stirnfurche einen deutlichen Querkiel erkennen, die Vorderecken des Clypeus sind stärker abgerundet. Der Fühlerfächer ist kaum länger als die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen.

Brahmina pilifera n. sp.

B. clypeali affinis. Lurida, nitida, flavido-pilosa, capite prothorace scutelloque rufo-flavis. Capite, fronte fortiter punctata, punctis setosis, inter oculos transversim carinata, clypeo fere laevi, concavo, antrorsum vix angustato, margine antico sinuato, angulis anticis in mare breviter, in femina latius rotundatis; antennis 10-articulatis, flabello maris elongato; prothorace duplo latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, lateribus crenulatis et setosis, angulis anticis obtusis, angulis posticis subrotundatis, dorso parce an mediocriter crebre punctato, punctis longe pilosis; scutello parce punctato; elytris ecostatis, sat dense aciculato-punctatis, punctis pilosis, pilis brevibus, post elytrorum basin pilis longioribus intermixtis; pygidio laxe punctato et piloso.

Subtus pectore flavido-villoso, abdomine medio sparsim, juxta latera densius punctato, punctis pilos ferentibus, abdomine maris subsulcato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 10 mm.

Hab.: Tibet (Poo).

Die Art gehört in die Verwandtschaft der vorhergehend beschriebenen *B. clypealis.* Sie ist kleiner und überall behaart. Die Färbung ist braungelb, Kopf, Halsschild und Schildchen sind mehr oder weniger rötlich. Die Stirn ist mit groben beborsteten Punkten besetzt und trägt zwischen den Augen einen schwach gebogenen Querwulst. Der Clypeus ist nach vorn kaum merklich verjüngt, die Seitenränder und der Vorderrand sind wie bei *clypealis* aufgebogen. Der Vorderrand ist in der ganzen Breite ausgebuchtet, die Vorderecken sind beim ♂ ganz kurz, beim ♀ breiter abgerundet. Die Fühler sind zehngliedrig und ist der Fächer beim ♂ so lang wie der Stiel und leicht gebogen, beim ♀ dagegen ist er nur so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *clypealis,* seine Punktierung ist mäfsig dicht. Die Punkte tragen lange abstehende gelbliche Haare, die krenulierten Seitenränder, sowie der Vorderrand sind kräftig beborstet. Das Schildchen ist weitläufig mit behaarten Punkten bedeckt. Die Flügeldecken lassen keine Rippen erkennen und auch eine Nahtrippe ist nicht vorhanden. Sie sind ziemlich dicht nadelrissig punktiert und tragen die Punkte kurze Haare. Hinter der Basis der Flügeldecken sind die Punkte teilweise mit langen abstehenden Haaren besetzt. Das Pygidium trägt feine, etwas weitläufig stehende behaarte Punkte. Die Brust ist lang gelblich behaart, das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger mit kurz behaarten Punkten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig länger als der innere Zahn.

Hilyotrogus sericeus n. sp.

♂. Rufo-flavus, sericeus, capite prothoraceque rufis. Fronte irregulariter punctata, punctis flavo-setosis, clypeo dense punctato, margine antico reflexo, haud sinuato; antennis 10-articulatis, flabello 5-articulato, flabelli articulis duobus primis abbreviatis; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, margine antico lateribusque setosis, angulis anticis et posticis obtusis, subrotundatis, dorso subtiliter punctato; scutello punctis raris obtecto; elytris sutura et utrinque costis duabus leviter elevatis, costis laxe, interstitiis densius punctatis; pygidio subrugoso. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine parce subtiliter punctato; tibiis anticis

tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine aequali. — Long. 16 mm.

Hab.: China (Szetschwan).

Die Art, von der nur ein männliches Exemplar vorliegt, unterscheidet sich von den ähnlich gefärbten Arten der Gattung durch die Fühlerbildung. Der Fühlerfächer ist beim ♂ fünfgliedrig und fast so lang wie der Stiel. Die beiden ersten Glieder des Fächers sind jedoch verkürzt und zwar ist das erste Glied etwas kürzer, das zweite etwas länger als die Hälfte der übrigen Fächerglieder. Die Färbung der Art ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind dunkler. Die Stirn ist mit ungleich kräftigen Punkten besetzt, die gelb beborstet sind. Der Clypeus trägt eine dichte Punktierung, sein Vorderrand ist aufgebogen, nicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, seitlich bogenförmig erweitert. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Oberfläche ist seicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind mit abstehenden Borsten besetzt. Das Schildchen zeigt nur vereinzelte schwache Punkte. Auf den Flügeldecken sind die Naht und je zwei Rippen schwach gewölbt und nur sehr weitläufig punktiert, während die Zwischenräume eine dichtere Punktierung tragen. Das Pygidium ist schwach gerunzelt. Die Brust ist gelb behaart, das Abdomen weitläufig und fein punktiert. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere kräftiger und länger als der Endzahn.

Hilyotrogus setiger n. sp.

H. setipenni Mos. similis. Rufo-flavus an rufo-brunneus, opacus, capite prothoraceque parum obscurioribus. Capite dense punctato, frontis punctis validioribus et flavo-pilosis, clypei margine antico reflexo, vix subsinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris 5-articulato, flabelli articulis duobus primis valde abbreviatis, flabello feminae 4-articulato, flabelli articulo primo brevi; prothorace longitudine plus duplo latiore, angulis posticis et anticis obtusis, illis breviter rotundatis dorso sat dense, post marginem anticum parum laxius et fortius punctato; scutello elytrisque mediocriter crebre punctatis, punctis pilos tenues ferentibus; pygidio subrugoso-punctato et breviter piloso. Subtus pectore flavo-villoso, abdomine subtiliter punctato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum haud abbreviato. — Long. 17 mm.

Hab.: China (Kiukiang, Kiautschou).

Durch die Behaarung der Oberseite hat die Art Ähnlichkeit mit *H. setipennis* Mos. Sie unterscheidet sich aber sofort durch

die Fühlerbildung. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ fünfgliedrig, doch ist das erste Glied der Fächers höchstens $^1/_4$, das zweite nur $^1/_3$ so lang wie die übrigen Glieder des Fächers. Das fünfte Glied des Stieles ist innen gehöckert. Beim ♀ besteht der Fächer aus vier Gliedern, von denen das erste nur $^1/_4$ so lang wie die übrigen ist. Das sechste Glied des Stieles ist innen gedornt, das fünfte gehöckert. Die Färbung ist gelbbraun oder rotbraun. Die Stirn ist grob, etwas runzlig punktiert und lang abstehend gelb behaart. Der Clypeus trägt eine dichte Punktierung, sein Vorderrand ist aufgebogen und kaum merklich ausgebuchtet. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, seine Seiten sind gerundet, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere sind etwas aufgebogen, letztere kurz abgerundet. Die Oberfläche des Halsschildes ist ziemlich dicht, vor dem Vorderrande etwas weitläufiger und hier auch etwas kräftiger punktiert. Alle Punkte sind abstehend gelb behaart. Schildchen und Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen feine Härchen. Aufser der Nahtrippe sind auf den Flügeldecken noch je zwei Rippen nur sehr schwach bemerkbar. Das Pygidium ist etwas runzlig punktiert und kurz behaart. Die Brust trägt eine dichte gelbe Behaarung, das Abdomen eine feine Punktierung. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere etwas länger und kräftiger als der Endzahn.

Metabolus setifrons n. sp.

♂. *M. impressifronti* Fairm. similis, minor. Luridus, nitidus, capite, prothorace scutelloque rufo-flavis. Capite, fronte convexa, sat remote punctata, punctis setosis, clypeo paulo densius punctato, antrorsum angustato, margine antico reflexo, vix subsinuato; antennis 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali, stipitis articulo tertio quartoque elongatis; prothorace transverso, antice et postice angustato, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, dorso mediocriter crebre irregulariter punctato; scutello punctulato; elytris umbilicato-punctatis, sutura et utrinque costis duabus paulo elevatis; pygidio plicato-rugoso, laxe punctato. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine remote punctato, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo longitudine aequali. — Long. 11 mm.

Hab.: China (Yunnan).

Die Art ist dem *M. impressifrons* Fairm. ähnlich, jedoch etwas kleiner und schon durch die Skulptur des Kopfes unterschieden. *M. tumidifrons* Fairm. blieb mir unbekannt, doch pafst die Be-

schreibung, welche Fairmaire gibt, nicht auf die hier beschriebene Art. Die Färbung ist ähnlich wie bei *impressifrons*, die Stirn ist jedoch nicht schwärzlich. Letztere ist gewölbt und namentlich in der Mitte weitläufig punktiert, die Punkte sind abstehend beborstet. Auf dem Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger und ist der aufgebogene Vorderrand des Clypeus kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, das dritte und vierte Glied des Stieles sind verlängert. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Der Vorderrand sowie die Seitenränder sind mit abstehenden Borsten besetzt. Die Oberfläche ist mäſsig dicht und unregelmäſsig punktiert. Auf dem Schildchen stehen die Punkte ziemlich weitläufig. Die Flügeldecken tragen eine nabelartige Punktierung und auſser der Nahtrippe jederseits noch eine breite und eine schmale Rippe, welche weitläufiger punktiert sind als der übrige Teil der Flügeldecken. Das Pygidium ist etwas längsfaltig und zerstreut punktiert. Die Brust ist dünn behaart, das Abdomen weitläufig mit kurz beborsteten Punkten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge, der innere Krallenzahn ist länger und kräftiger als der Endzahn.

Metabolus brevicollis n. sp.

M. impressifronti Fairm. similis. Fulvus, nitidus, capite prothorace scutelloque rufis. Capite, fronte sat remote irregulariter punctata, clypeo densius punctato, margine antico subsinuato; antennis 9-articulatis, flabello maris stipite parum longiore, leviter curvato; prothorace plus duplo latiore quam longiore, lateribus rotundatis, subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, dorso mediocriter crebre punctato, ante scutellum leviter impresso; scutello parce subtiliter punctato; elytris sat crebre punctatis, sutura et utrinque costis duabus minus dense punctis obtectis; pygidio subrugoso, umbilicato-punctato. Pectore dense punctato et flavo-piloso, abdomine medio parce, juxta latera parum densius punctato, punctis breviter setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine fere aequali. — Long. 14 mm.

Hab.: China (Chang Yang).

Die Art ist dem *M. impressifrons* Fairm., der mir auch vom gleichen Fundort vorliegt, in Färbung und Gestalt sehr ähnlich und folgendermaſsen unterschieden: Die Stirn trägt nicht wie bei *impressifrons* zwei Höcker, sondern ist in der Mitte nur undeutlich angeschwollen. Der Clypeus ist nach vorn viel weniger verjüngt,

der Fühlerfächer des ♂ ist etwas länger. Das Halsschild ist deutlich kürzer als bei *impressifrons* und in der Mitte viel weniger bogenförmig erweitert. Vor dem Schildchen befindet sich auf dem Halsschild ein leichter Eindruck, der Vorderrand des Halsschildes ist abstehend gelb behaart. Die Flügeldecken zeigen ebenso wie bei *impressifrons* aufser der Nahtrippe noch je eine breite und eine schmale Rippe. Während diese aber bei *impressifrons* fast unpunktiert sind, sind sie bei dieser Art nur wenig weitläufiger punktiert als die übrigen Teile der Flügeldecken. Das erste Glied der Hintertarsen ist fast so lang wie das zweite, bei *impressifrons* dagegen deutlich kürzer. Die beiden Krallenzähne sind von gleicher Länge und ist der innere Zahn zwar breiter als der Endzahn, aber nicht so verbreitert wie bei den Krallen von *impressifrons*.

Metabolus kaschmirensis n. sp.

♂. *M. thibetano* Mos. affinis. Rufo-flavus, nitidus, capite, prothorace scutelloque rufis. Capite rugoso, flavo setoso, clypeo antrorsum minime angustato, margine antico reflexo, subsinuato, angulis anticis rotundatis; antennis 9-articulatis, flabello maris elongato; prothorace longitudine duplo latiore, medio valde rotundato-ampliato, lateribus levissime crenulatis, angulis posticis et anticis obtusis, illis breviter rotundatis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, dorso parce irregulariter punctato, punctis raris pilosis; scutello remote punctulato; elytris umbilicato-punctatis, costa suturali et utrinque costis 4 laevibus; pygidio leviter coriaceo, mediocriter crebre aciculato-punctato, punctis setosis. Subtus pectore cinereo-flavido-piloso, abdomine medio valde remote, juxta latera densius punctato; tibiis anticis tridentatis. — Long. 14 mm.

Hab.: Kaschmir (Goorais valley).

Die Art steht dem *M. thibetanus* Mos. in der Bildung des Kopfes, der Krallen und des Forceps nahe und wird wohl später mit dieser Art eine neue Gattung zu bilden haben. Vorläufig nehme ich von der Aufstellung einer neuen Gattung Abstand, bis weitere verwandte Arten bekannt sein werden. Wie vorsichtig man mit der Aufstellung neuer Gattungen sein mufs, zeigt die Gattung *Symmachia* Brs. Dieselbe wurde auf einem Exemplar von *Metabolus impressifrons* Fairm. errichtet, bei dem zufällig das vierte und fünfte Fühlerglied etwas miteinander verwachsen sind.

Die Färbung ist gelbbraun, Kopf, Halsschild und Schildchen sind rot. Der Kopf ist kräftig gerunzelt, der Clypeus ist nach vorn nur sehr wenig verschmälert, der aufgebogene Vorderrand ist ganz schwach ausgebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Die Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ nicht ganz

so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken fast doppelt so breit wie lang und in der Mitte sehr stark bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind nur äufserst schwach gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, letztere sind kurz abgerundet. Der Vorderrand und die Seitenränder sind gelb bewimpert, der Hinterrand ist leicht nach dem Schildchen zu gebogen. Die Oberfläche ist ziemlich weitläufig und unregelmäfsig punktiert, ein Teil der Punkte ist abstehend behaart. Vor der Basis befindet sich jederseits ein glatter Querwulst. Das Schildchen zeigt nur einige schwache Punkte. Die Flügeldecken tragen winzig beborstete Nabelpunkte und lassen aufser der Nahtrippe noch je 4 Rippen erkennen. Die Nahtrippe trägt vereinzelte Punkte, die übrigen Rippen sind unpunktiert und nehmen nach den Seitenrändern zu an Breite ab. Das Pygidium zeigt aufser einer äufserst feinen und dichten Punktierung gröbere nadelrissige Punkte, die mäfsig dicht stehen und kurz gelb behaart sind. Die Brust ist mit langen gelblichgrauen Haaren bedeckt, das Abdomen ist in der Mitte nur vereinzelt, an den Seiten weitläufig punktiert, die seitlichen Punkte tragen Borstenhaare. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hintertarsen fehlen dem vorliegenden Exemplar. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere viel kürzer als der Endzahn.

Schönherria palawana n. sp.

♂. *S. borneensi* Brs. similis et affinis. Fusca, nitida. Capite rugoso-punctato, flavido-piloso, fronte longitudinaliter carinata, clypeo longitudine dimidio latiore, margine antico paulo reflexo, haud sinuato, angulis anticis rotundatis; prothorace subrugoso-punctato, punctis flavido-setosis; elytris costatis, costis laevibus, interstitiis aciculato-punctatis, punctis setas flavidas ferentibus; pygidio aciculato et setoso. Subtus medio mediocriter crebre, lateribus densius punctata, pectoris punctis flavido-pilosis, abdominis punctis setosis, segmentorum lateribus macula alba, e setis albis composita, ornatis; abdomine maris medio leviter sulcato. — Long. 18 mm.

Hab.: Palawan (Bimaluan). G. Boettcher leg. IX—X 1913.

Die Art, von der einige männliche Exemplare vorliegen, steht dadurch, dafs das Halsschild nicht mit einer Längsfurche versehen ist, der *S. borneensis* Brs. nahe. Sie ist kleiner als diese Art und unterscheidet sich durch einen längeren Clypeus. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Stirn mit einem Längskiel versehen. Der Clypeus ist fast $^2/_3$ so lang wie an der Naht breit. Das Halsschild ist ähnlich gebildet wie bei *borneensis*, die Punkte auf demselben sind etwas schwächer, stehen aber enger. Die Flügeldecken sind in gleicher Weise gerippt, die Punktierung

zwischen den glatten Rippen ist dichter, die Borsten der Punkte sind ein wenig kräftiger wie bei *borneensis*. Das Pygidium ist enger nadelrissig punktiert. Auf der Unterseite stehen die Punkte in der Mitte dichter als bei *borneensis*, der Brustfortsatz überragt gleichfalls nicht die Mittelhüften. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Ectinohoplia auriventris n. sp.

Nigra, opaca, supra fulvo-signata, nigro-setosa, subtus aureo-squanosa. Capite rugoso, clypei margine antico subrotundato; antennis fuscis, flabello piceo; prothorace longitudine latiore, antice et postice angustato, angulis anticis parum productis, angulis posticis obtusis; prothoracis lateribus, vitta media longitudinali et utrinque macula parva, scutelli apice, elytrorum sutura fasciisque duabus transversis fulvis; propygidio, pygidio, pectore abdomineque dense squamis aureis oblectis; pedibus gracilibus, femoribus posticis aureo-squamosis, tibiis anticis tridentatis, unguiculis posticis apice integris. — Long. 10 mm.

Hab.: China (Fokien).

Von dieser Art wurden mir vom Museum in Hamburg 2 weibliche Exemplare zugesandt, von denen mir eins gütigst überlassen wurde. Die Art unterscheidet sich von denen mit ähnlich gezeichnetem Halsschild durch die goldige Beschuppung der Unterseite. Die Oberfläche ist schwarz, matt, die Zeichnungen werden aus runden gelben Schuppen gebildet. Der Kopf ist runzlig und abstehend schwarz beborstet, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist flach abgerundet. Die Fühler sind rotbraun, ihr Fächer ist dunkler gefärbt. Das Halsschild ist in der Mitte etwas breiter wie lang, nach vorn und hinten verjüngt. Die Vorderecken sind etwas vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist schwarz beborstet. Eine in einer Mittelfurche liegende Längsbinde, sowie jederseits derselben ein kleiner Fleck sind gelb. Eine schmale gelbe Seitenrandbinde erweitert sich an den Vorderecken zu einem Fleck und greift hinten nach dem Hinterrande herum, sich hier stark verbreiternd. Auf dem Schildchen befindet sich in der hinteren Hälfte ein gelber Makel. Auf den Flügeldecken sind die Naht, ein kleiner Seitenrandfleck unterhalb der Schulter und 2 Querbinden gelb. Die vordere Querbinde befindet sich etwas hinter der Basis, die hintere in der Mitte der Flügeldecken. Beide Binden erreichen nicht die Seitenränder. Bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare ist noch der Ansatz zu einer dritten Querbinde vor dem Hinterrande vorhanden, während sich bei dem anderen Exemplar ein kleiner Makel auf dem Diskus zwischen der mittleren Querbinde und dem Hinterrande befindet. Auch die Flügeldecken sind mit

abstehenden kräftigen Borsten besetzt. Diese Borsten sind schwarz, bei dem einen der beiden Exemplare sind die an der Naht stehenden Borsten braun gefärbt. Progydium, Pygidium, Brust und Abdomen sind dicht mit rundlichen goldigen Schuppen bedeckt. Die Beine sind schlank, die Hinterschenkel sind dicht, die Mittelschenkel weitläufiger goldig beschuppt, die Vorderschienen sind dreizähnig. An den 4 vorderen Füfsen sind alle Krallen gespalten, während der Krallenzahn der Hinterfüfse nicht gespalten ist.

Hoplia thoracica n. sp.

H. aurantiacae Wat. similis. Fusca, squamis forrugineis et argenteo-aureis dense vestito. Capite ferrugineo - squamoso, prothorace valde convexo, in posteriore parte aureo-, in anteriore parte ferrugineo-squamulato, duabus vittis, antice abbreviatis, et utrinque macula parva antemediana obscurioribus; elytris similiter signatis ut in *aurantiaca*, squamis juxtasuturalibus argenteo-aureis, squamis lateralibus ferrugineis; pygidio confertim argenteo-squamoso. Corpore infra dense squamis aureis vestito, pedibus ferrugineo squamulatis; tibiis anticis tridentatis; antennis 10-articulatis. — Long. 6—7 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art hat grofse Ähnlichkeit mit *H. aurantiaca* Wat., unterscheidet sich aber vor allem durch das viel stärker gewölbte Halsschild. Sie ist überall dicht beschuppt. Die Schuppen des Kopfes sind hell rötlichbraun, ebenso die auf dem vorderen Teile des Halsschildes. In der hinteren Hälfte ist das Halsschild mit silbernen, etwas goldig schimmernden Schuppen bedeckt. Die Mitte trägt 2 vorn verkürzte dunkle Längsbinden und jederseits derselben vor der Mitte einen kleinen dunklen Fleck. Kopf und Halsschild tragen einige abstehende gelbe Borsten. Die Zeichnung auf den Flügeldecken ist ähnlich wie bei *aurantiaca*. Die Schuppen neben der Naht sind goldig und silberfarbig, die neben den Seitenrändern sind, ebenso wie die Schuppen der Makel auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken, hellbraun. Das Pygidium ist dicht mit silbernen Schuppen bedeckt. Brust und Abdomen sind goldig beschuppt, die Beine tragen bräunliche Schuppen mit etwas Kupferschimmer. Die Vorderschienen sind dreizähnig. An den Vorder- und Mittelfüfsen sind beide Krallen gespalten, die Kralle der Hinterfüfse ist ungespalten. Die braunen Fühler sind zehngliedrig.

Vom *Parnassius apollo* L. aus dem Karwendelgebirge und seiner Heimat.

Von **H. Belling.**

Mit 1 Tafel.

Mit dem Namen „Karwendelgebirge“ wird ein den Bayrischen Alpen angehörender, ohne Vorberge aus dem Isartale ansteigender Kalkalpenstock auf der Grenze von Tirol und Bayern bezeichnet. Im Westen durch den Felsenpafs von Scharnitz, jenes alte, vielumstrittene Eingangstor ins Land Tirol, mit der in Trümmern liegenden Feste „Porta Claudia“ vom Wettersteingebirge getrennt, erstreckt sich das Karwendelgebirge östlich fast bis zum Achensee und stellt sich in zwei wundersam gezackten, schneegefleckten Riesenmauern dar, die durch das Karwendeltal von einander geschieden sind. Die nördliche Mauer erreicht in der Karwendelspitze eine Höhe von 2530 m. In gleicher Richtung mit dem Karwendel streichen in Tirol zwei ähnlich geformte Gebirgsketten, deren südlichere den höchsten Gipfel im Gebiete zwischen dem Bodensee und der Salzach, den Grofsen Solstein (2970 m), trägt und nach dem Inntale zu teils in sanft geneigten Hängen abdacht, teils in schroffen Abstürzen, so besonders in der durch das Abenteuer des Kaisers Maximilian bekannten Martinswand, steil abfällt. Diese Südkette ist es bekanntlich, die in Innsbruck auf der Maria-Theresien-Strafse durch ihren mauerartig geschlossenen Aufbau so gewaltigen Eindruck auf den Fremden hervorruft. Nach Nordosten senkt sich das Karwendelgebirge zur Rifs, einer prachtvollen Hochgebirgslandschaft, auf deren weite Waldgründe und grüne Matten die zerrissenen Hochgipfel in schauerlichen Felshängen herniederdrohen. Nahe den westlichen Abstürzen des Karwendels, 2—3 km östlich vom Tiroler Dorfe Scharnitz münden drei aus grofsartigen Waldgefilden und Steinwüsten herabkommende Hochtäler: das bereits erwähnte Karwendeltal von Nordosten zwischen den beiden Karwendelketten, das Hinterautal vom Osten zwischen der südlichen Karwendelkette und dem Speckkargebirge und das von Südosten heranziehende, die Solsteinkette im Norden begrenzende Gleirschtal.

Diese drei Täler werden durch die Quellbäche der Isar, deren eigentliche Wiege im Hinterautale auf den grünen Matten des Hallerangers zu suchen ist, bewässert und sind als lohnende Übergänge nach der Hinterrifs, nach dem Achensee und nach dem Inntal (Hall) bekannt. In keinem Gebirge um Innsbruck kann man bequemer bummeln, als im Karwendel, obschon diese Gebirgsgruppe zu den einsamsten und am meisten verlassenen Gebieten der nördlichen Kalkalpen gehört. Nur wenige ständig

bewohnte Siedelungen weist das Gebirge im Innern auf; einfache Alphütten waren es, die noch bis vor kurzem dem bescheidenen Älpler und dem ermüdeten Wanderer Rast boten. Erst in jüngster Zeit ist Wandel geschaffen durch Erbauung von Unterkunftshäusern, die auch hierher bald einen gröfseren Zustrom von Fremden leiten werden. Vorbei wird es dann sein mit der Einsamkeit des Karwendels, vielleicht zum grofsen Leidwesen der hohen Herren, die dort seit langer Zeit ihre geheiligten Jagdgründe haben und daher ein Interesse daran besitzen, den Besuch der Gebiete durch Fremde möglichst einzuschränken. Aber nicht, um verborgen zu bleiben, besteht eine Schönheit, wie es der Gröfse einer Landschaft keinen Abbruch tut, wenn viele sie bewundern dürfen.

Zahlreich sind die herrlichen Tagesausflüge, zu denen der Karwendel von den um ihn liegenden Sommerfrischen und Standquartieren aus günstige Gelegenheit bietet, und gern wird sich selbst der „Talschleicher“ daheim der landschaftlich schönen, so mannigfaltigen Bilder erinnern, die er beim Durchstreifen dieser Gegend in sich aufgenommen hat. Auch der Sammler von Kerbtieren darf hoffen, hier auf die Kosten zu kommen und seinen Sammeleifer belohnt zu sehen.

Um im besonderen auf den Fang von Schmetterlingen kurz einzugehen, so möge erwähnt werden, wie bei der Verschiedenheit der Höhenlage der Berge und Täler und der Übergänge von 900 m bis weit über 2000 m mit der wechselnden Flora auch das Vorkommen der verschiedenen Arten von Faltern sich ändert. Recht häufig sind in mittleren Lagen die Coliasarten, Lycaenen und Zygänen vertreten, weiter die Erebien. Fast gemein ist beispielsweise *E. pronoe* Esp. Aber es ist auch keine Seltenheit, dafs die prächtige *E. nerine* Frr., zumal in der stattlichen Form *reichlini* H. Schäff., die nach Seitz nördlich bis zum Fernpafs und dem Scharnitztal geht, eine Beute des Sammlers wird. — Dagegen fand ich in den ersten Jahren meines Besuchs dieser Gegenden niemals eine Spur von *Parn. apollo* L. Das war insofern wunderbar, als die Futterpflanze der Raupe, das Sedum album, keineswegs fehlte. Um so mehr war ich erfreut, als ich gelegentlich eines Ausflugs nach dem am Ende des Karwendeltals gelegenen Ahornboden (1398 m) Anfang August 1908 an den Windungen, die von der Talsohle auf die jenem Boden vorgelagerte Hochalpe (1689 m) führen, 2 Apollofalter fliegen sah, die mir leider bei der Schwierigkeit der Wegeverhältnisse entgingen. Dafür sollte ich im folgenden Jahre reichlich entschädigt werden. In der zweiten Hälfte des Juli 1909 hatte ich, wie seit Jahren, in dem trauten Mittenwald, dem altehrwürdigen ober-

bayerischen Marktflecken und Sitz einer blühenden Geigenmacherei, Aufenthalt genommen. Täglich wurden, je nach den Witterungs- und sonstigen Verhältnissen, weitere oder kürzere Ausflüge oder Spaziergänge unternommen. So war auch, diesmal in gröfserer Gesellschaft, für den 24. Juli ein Ausflug ins Gebirge geplant. Zu guter Stunde, lange bevor die Sonne über das das Mittenwalder Tal im Osten begrenzende Gebirge auf unsere Sommerfrische herabschaute, wurde aufgebrochen. Taufrisch lag das Scharnitztal, in das wir unsere Schritte lenkten, vor uns. Die fernen Berge Nordtirols, die seinen Hintergrund bilden, schimmerten in bläulichem Dunst. Die klare Luft, frei von allem Staub, war leicht bewegt. Kräftig konnten wir daher ausschreiten und hatten bald eine beträchtliche Wegestrecke zurückgelegt. Dem köstlichen Morgen folgte ein nicht minder schöner Tag, ein Tag, wie man ihn in der leider so kurzen Zeit des Aufenthalts im Gebirge sich immer wünscht, an dem vom tiefblauen Firmament die Sonne mit ihrer Pracht Berge und Täler erfüllt, so dafs ein Jubeln durch die ganze Natur geht. „Festlich heiter glänzte der Himmel und farbig die Erde.“ Wahrlich, für Körper und Seele ein Festtag, an dem alles, das da lebt, sich der Allmutter, unserer Sonne, der Quelle alles Lebens, entgegenstreckt. Solch' Wetter macht Stimmung und in fröhlicher Lust ruft man mit dem Dichter aus:

Nun lafs ich alles Erdenweh,
Des Alltags bunt' Gewühl,
Und klimm hinauf zur Bergeshöh',
Wo Gottes Näh' ich fühl'.

Der Vormittag hatte mir manchen schönen Falter beschert. Die Mittagsstunde war gekommen. Ich wollte weitersammeln; aber meine Wandergenossen wünschten, über meinen Jagdeifer ihr leibliches Wohl nicht vernachlässigt zu sehen. Wohl oder übel mufste ich mich dem Beschlufs der Mehrheit, der Rast und Verpflegung forderte, fügen. Als aber nach eingenommenem Mahle meine Wandergefährten sich anschickten, ein Schläfchen sich zu gönnen, hielt es mich nicht länger an der gastlichen Stätte. Ich nahm Netz und Giftglas zur Hand und machte mich auf den Weg zu einer Stelle, wo Apollo fliegen mufste. Und siehe da, das Glück war mir hold! 5 frische farbenprächtige Apollo-Falter nannte ich in kurzer Zeit mein eigen und konnte sie meinen erstaunten Begleitern, die bei meiner Rückkunft schon am Kaffeetisch safsen, vorzeigen.

Noch oftmals bin ich seitdem zum Fange von Apollo-Faltern nach jener Stelle geeilt und hatte die Freude, weitere schöne Tiere zu erbeuten.

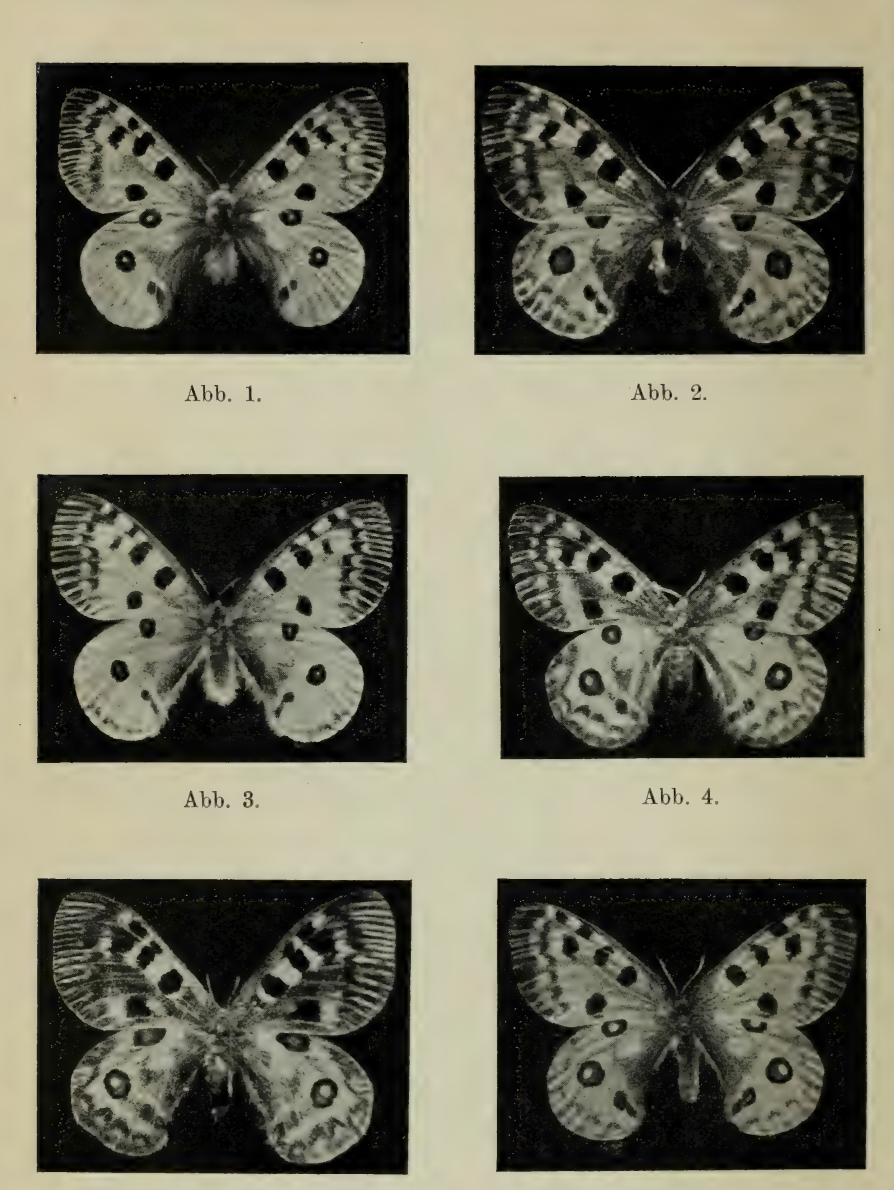


Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Abb. 4.

Abb. 5.

Abb. 6.

Belling: *Parnassius apollo* L. aus dem Karwendelgebirge.

Der Apollo scheint im Karwendelgebirge seine Hauptflugzeit im Juli und August zu haben, und die Höhen von 1000 bis 1600 m zu lieben. Mitte Juli traf ich nämlich dort neben frischen Stücken bereits stark abgeflogene; andererseits konnte ich noch in der zweiten Hälfte des Monats August ebengeschlüpfte Tiere einfangen.

Der Karwendelapollo wird der Form *geminus* Stich. anzugliedern sein. Er ist durchschnittlich von mittlerer Gröfse. Der ♂ meist kleiner als das ♀; jener besitzt im allgemeinen eine Vorderflügellänge von 35—39 mm, dieses eine solche von 38—43 mm im Durchschnitt.

Die Abbildungen (Tafel IV, Abb. 1 und 2) zeigen einen ♂ und ein ♀ in gewöhnlicher Verteilung der Zeichnung. Durch die ausgedehnten kräftigen Flecke erinnern sie an Stücke vom Königssee. Wie überall so ist auch hier die Veränderlichkeit der Falter, selbst an nahe bei einander gelegenen Plätzen, grofs. Der Schnitt der Flügel unseres Apollo ist vorwiegend rund; sie sind gut beschuppt und zeigen eine schöne weifse Grundfarbe, bei frischen Stücken mit einem gelblichen Stich. Die Adern sind öfters schwärzlich bestäubt; ebenso finden sich schwarze Schuppen auf der weifsen Grundfarbe zerstreut. Der Vorderflügel weist gewöhnlich 5 grofse schwarze Flecke auf; ihre Zeichnung ist kräftig und tiefschwarz. Die beiden Zellflecke sind recht grofs und veränderlich in ihrer Gestalt. Scharf tritt der Hinterrandsfleck hervor und zeigt ebenfalls starke Abweichungen in der Form. Der Glasrand ist breit angelegt und zieht, indem er sich nach unten verjüngt, bis zur Rippe 2 und selbst darüber. Die Submariginalbinde ist gut ausgeprägt und sucht ebenfalls, den Innenrand zu erreichen; ihre halbmondförmigen Kappen streben mit ihren Spitzen Vereinigung mit dem Glassaum an.

Auf den Hinterflügeln ist die Wurzel schwarz bestäubt; die Schwarzfärbung drängt sich hin und wieder bis in die Zelle vor. Die Saumbinde des Vorderflügels findet vielfach auf dem Hinterflügel eine Fortsetzung. Der Rand trägt oft eine deutliche, graue Zeichnung in Pfeilspitzenform (Abb. 3). Von den Analflecken sind bei den ♂♂ fast stets nur 2 vorhanden. Der obere ist von rundlicher Form, der untere strichförmig. Ein dritter Fleck tritt häufig bei den ♀♀ auf. Bei diesen, seltener bei den ♂♂, füllen sich die Flecke gern rot aus, so dafs die Form *decora* Schultz entsteht. Die roten Augenflecke der Hinterflügel sind von eckiger oder runder Gestalt, mittlerer Gröfse und kräftig schwarz umrandet; der weifse Kern auf sattem roten Grunde ist nicht sonderlich grofs, verschwindet wohl auch ganz oder ist nur durch vereinzelte weifse Schuppen angedeutet. Die Unterseite der Flügel

erscheint glasig. Ihre Zeichnung entspricht der der Oberseite; doch sind die schwarzen Flecke hier kleiner und zeigen, da die Zeichnung der Oberseite durchschimmert, eine graue Umrandung. Zeichnung an der Flügelwurzel lebhaft rot ausgefüllt, ebenso die beiden Analflecke, die oft weifse Kerne tragen. Ist ein dritter Fleck vorhanden, so stellt er sich öfters mit rotem Kern dar.

Die ♀♀ zeigen eine weitgehende Veränderlichkeit in Färbung und Zeichnung. Letztere ist breiter und kräftiger ausgeprägt als beim ♂. Selten ist die Grundfarbe der Flügel der ♀♀ so hell und rein, wie die bei dem anderen Geschlecht; vielmehr legen die ♀♀ gern ein verdunkeltes Kleid an, das sich durch reichliche, grobe, schwarze Bestäubung kennzeichnet.

So konnte ich am 22. Juli 1910 ein ♀ erjagen, das wegen seiner dunklen Färbung schon zur *ab nigricans* Caradja zählen darf. Da bei diesem Stück zwischen dem jenseits der Zelle liegenden Costalfleck und dem Hinterrandsfleck sich eine breite schwarze Binde gebildet hat, ist es auch der *ab fasciata* Stich. anzureihen. Endlich trägt es bei der reichen roten Füllung seiner Analflecke die Merkmale der Form *decora* Schultz. Noch schärfer tritt die dunkle Färbung bei einem andern ♀ (Abb. 4) in die Erscheinung, das ich am 17. August 1913 erbeutete. Trefflich ist bei diesem Stück die schwarze Binde zwischen Innenrand- und Costalfleck ausgeprägt und hebt sich kräftig vom Grunde ab.

Die kurze Darstellung möchte ich mit der Vorführung eines ♀ schliefsen, das ich am 6. August 1910 fing. Leider gibt die Abbildung (Abb. 5) die kräftige Tönung, die das Tier auszeichnet, nur unvollkommen wieder. Sein Kleid ist dunkler gefärbt, als das meiner stark verdunkelten ♀♀ von *P. discobolus* Alph. Der Glasrand der Vorderflügel ist fast 6 mm breit. Die Submariginalbinde geht ohne Auflichtung bis zur äufseren Grenze der Mittelzelle; die dunkle Färbung setzt sich am Flügelgrunde bis zum Vorderrand fort. Der satten Zeichnung der Vorderflügel steht die der Hinterflügel nicht nach. Ihre Zeichnung am Grundteile umfafst die Mittelzelle und bedeckt einen grofsen Teil derselben. Die Analflecke sind kräftig ausgebildet und tiefschwarz; der äufsere trägt einen kleinen roten Kern. Die Augenspiegel sind 7 mm lang; ihre weifsen Kerne sind geteilt (*ab graphica* Stich.).

Erwähnt sei noch, dafs die Form *graphica* auch nicht selten bei den ♀♀ vertreten ist, die dann wohl gleichzeitig rotgekernte Analflecke tragen (Abb. 6).

Kritische Bemerkungen über die Flatinae (Rhynchota Homoptera).

Von **A. Jacobi.**

Die Durchbestimmung und systematische Einordnung der Flatinen unseres Museums gab mir aufser der Beschreibung neuer Formen Anlafs, meine seit Jahren zu der Melicharschen Monographie [1]) dieser Unterfamilie der Fulgoriden gemachten Anmerkungen und Verbesserungen zusammenzustellen. Dieses Werk ist das zweitälteste einer Reihe von Monographien über die Fulgoriden, mit denen Dr. Ludwig Melichar den darüber arbeitenden Entomologen einen hochwertvollen Dienst erwiesen hat und mit ihrer Fortsetzung hoffentlich erweisen wird. Voll der rüstigsten Schaffenskraft, mit feinem Unterscheidungsvermögen für das Wesentliche begabt und mit freigebiger Anwendung eines geschickten Zeichnenstiftes hat der Verfasser allen Fleifs angewandt, um aus dem Wust von Synonymen, systematischen Mifsgriffen und oberflächlichsten Beschreibungen, die durch das Treiben des unseligen F. Walker die Homopteren zu solch einem undankbaren Arbeitsfelde machen, einen tatsächlichen Bestand herauszuschälen und den Entomologen in brauchbarer Form zu überliefern, die ihm dafür grofsen Dank wissen. Wenn einmal von irgendeiner Hand genaue und zugleich praktische Verzeichnisse über die *Fulgoridae* ausgearbeitet werden sollen, so müssen Melichars Werke dafür unbedingt die Richtlinien und gröfstenteils den Stoff bis in die Einzelheiten liefern.

Diese meine Wertschätzung für Dr. Melichar und seine Leistungen auszusprechen, und zwar vor der Öffentlichkeit, ist mir ein Bedürfnis, weil ich der Mifsdeutung vorbeugen will, als seien viele der nachstehenden Bemerkungen nur Nebensachen, die aus kleinlicher Nörgelsucht hervorgezogen würden. Vielmehr habe ich manche Schwächen der Flatinenmonographie nicht übergangen, weil ich dafür halte, dafs eine spätere Wiederbehandlung des Stoffes alle nachweislichen Fehler ausmerzen mufs, und dazu sollte jeder Sachkenner die Hand bieten und seine Erfahrungen mitteilen. Daher hoffe ich auf das Verständnis unseres Herrn Autors und aller engeren Fachgenossen, wenn ich hier und da Flüchtigkeiten in der Untersuchung, die ungenügende Behandlung des Vorkommens und die mangelhafte äufsere Sorgfalt in der Druckerscheinung getadelt habe — diese Einzelheiten setzen den Wert der ganzen Leistung nicht entfernt herab! Betonen möchte ich auch, dafs

[1]) '02 in: Ann. Hofmus. Wien v. 16, p. 178—258; v. 17, p. 1—253; Tab. 1—9.

dieser Aufsatz keinerlei Vollständigkeit in der Kritik bedeutet, sondern eben nur meine bei der Benutzung gelegentlich gemachten Beobachtungen wiedergibt, daher ich mich auch in der systematischen Reihenfolge trotz mancher Bedenken streng an die Unterlage halte. Bei Anführungen von Seitenzahlen aus Bd. 16 habe ich diesen nicht genannt.

Folgende neuen Gattungen und Arten werden beschrieben:

n. g.
Semidalis . . . . . p. 170
n. sp.
Gyaria bispinosa . . . . . „ 167
Phantia rufula . . . . . „ 168
Mimophantia carinata . . . „ 169
Cryptoflata angulata . . . . „ 169
Geisha sauteri . . . . . „ 169
Semidalis micholitzi . . . . „ 170
Salurnis formosanus . . . . „ 171
Lawana lilacina . . . . . „ 172
Mesophylla alba . . . . . „ 172
Melicharia specularis . . . „ 173
Seliza angulifrons . . . . „ 176
Atracis mucida . . . . . „ 177
Atracis formosana . . . . „ 177

Alle Typen sind in der hiesigen Sammlung.

Dresden, Kgl. Zoologisches Museum, März 1915.

Einleitungsweise möchte ich denjenigen Stoff zur Besprechung bringen, der sich unter einige gröfsere Gesichtspunkte bringen läfst, nachher die Einzelheiten in genauer Anlehnung an das Werk behandeln. Dafs es ebensowenig wie seine geistigen Geschwister die Systematik im höheren Sinne behandelt, die morphologischen und tiergeographischen Gesichtspunkte für die Gruppenbildung ganz beiseite läfst, mufs man um so mehr beklagen, als ein Monograph jedenfalls den tiefsten Einblick in jene Verhältnisse gewinnt und seine Kenntnis den Fachgenossen, die darüber von ihm lernen wollen, nicht vorenthalten sollte. Ich wenigstens würde gern die Behandlung der einen oder anderen Familie um einige Jahre verspätet sehen, wenn dafür die „Ricaniiden" und „Flatiden" nach jener Richtung vollständiger verfafst und ihr Text in manchem unentbehrlichen Beiwerk sorgfältiger durchgesehen worden wären. Doch halten wir uns an das wertvolle Vorhandene!

Zunächst ist es eine Schwäche der gröfseren Monographien Dr. Melichars, dafs sie über die scharfe systematische Stellung der behandelten Insekten völlig schweigen, ja es verraten, dafs der geschätzte Verfasser darüber nicht ernstlich nachgedacht hat, während eine wissenschaftliche Monographie auch dies klar ausdrücken soll. Die Einleitung Bd. 16, p. 178—181 spricht von den „Unterfamilien *Flatidae*“ und „*Acanaloniidae*“, während sie als Unterfamilien der Familie *Fulgoridae* wenigstens die wissenschaftlich vorgeschriebene Endung *—inae* tragen, also *Flatinae* und *Acanaloniinae* heifsen müssen. Im übrigen verwendet der Verfasser den ganz allgemeinen Ausdruck „Gruppe“ für sehr ungleichwertige Zusammenfassungen, z. B. p. 179 „Gruppe *Flatinae*“ statt „Tribus *Flatini*“; p. 182 „Gruppe *Jssida*“ und „Gruppe *Acanaloniidae*“. Solcherlei Dinge müssen aber vor allen anderen scharf auseinandergehalten und benannt werden, sonst bleiben die systematischen Beziehungen, also die Verwandtschaftsverhältnisse, von vornherein unklar.

Die systematische Gliederung auf p. 179 hätte lauten müssen:

(***Rhynchota Homoptera***
Superfam. *Cicadoidea*)
Fam. *Fulgoridae*
Subfam. *Flatinae*
1. Trib. *Flatini*
2. „ *Phalaenomorphini.*

Im Zusammenhang hiermit vermifst man nicht allzu selten die Genauigkeit bei der Behandlung der Nomenklatur, wie sie schon zur Zeit der Abfassung des Flatinenwerkes geboten war. So enthält schon das Schriftenverzeichnis p. 179 f. manche störende oder den Benutzer irreführende Fehler, wie:

Boisduvelle.
Donovan, Insecta New Holland.
Erichson, Schombergs Reise.
Fabricius, Systema Entomologica.
Guérin, Historia fisica etc.
Signoret, Description d'hemiptères nouveaux (worin überhaupt keine Flatinen behandelt sind).
White Adam, u. a. m.

Einmal gegebene Namen dürfen nicht willkürlich abgeändert werden, wie Bd. 17, p. 143 *falliciosa* und p. 146 sogar *fallicosa* für *fallaciosa* Stål. Auch ist es nicht gebräuchlich, dafs ein Verfasser schon anderswo veröffentlichte Namen von Gattungen und Arten noch einmal als „n. g.“, „n. sp.“ einführt, ohne die Stelle der ersten Bekanntmachung zu nennen; so geschieht es Bd. 17,

p. 131, 156 u. 157 mit Namen, die schon im Annuaire Musée Zool. St.-Pétersbourg v. 7 gedruckt waren [1]). Auch darf man ohne Zusammenhang keine bloſse Varietät nennen, ohne den Artnamen, auf den sie sich bezieht, z. B. auf Bd. 17, p. 44 u. 69.

Beiläufig bemerkt, steht in der Synonymik vor vielen Namen ein geheimnisvolles !, dessen Bedeutung weder gesagt wird noch aus seiner schwankenden Anwendung zu ermitteln ist. Ebenso rätselhaft ist der fette Druck mancher Namen im Artenregister.

Bei den fast durchgängig so genauen Beschreibungen der Gattungen und Arten, die das Flatinenwerk ebenso auszeichnen wie die anderen Melicharschen Monographien, ist es schade, daſs oftmals eine etwas ungelenke Ausdrucksweise die Benutzung der Diagnosen erschwert. Ein damit zusammenhängender Mangel liegt darin, daſs der Monograph es unterlassen hat, sich und den Leser über den Körperbau der behandelten Insekten in zusammenfassender Vergleichung zu unterrichten [2]). Daher kommt es, daſs der Ausdruck „Scheitel" bei ihm die vage Bedeutung eines grade noch von oben her sichtbaren Stückes der Stirn zu haben pflegt, während er in Wirklichkeit bei den meisten Gattungen vom Pronotum verdeckt wird. Daher ist es z. B. nicht angebracht, zu sagen „Scheitel zur Stirne gerundet" (p. 195, 11 u. anderwärts). Die von Fieber übernommenen laienhaften Ausdrücke „Schildchen", „Nerv", „Sektor" und die veraltete Geäderbezeichnung möchten bei Fortführung der Fulgoridenstudien einer zeitgemäſseren Raum geben. Ferner sind die oft wiederkehrenden Ausdrücke „erweitert" für eine Fläche und „konvex" für eine Linie nicht sinngemäſs.

In der Tabelle p. 195 wäre unter 13 besser gesagt: „Cubitus durch eine einzelne, starke Schrägader mit dem inneren Gabelaste der Media verbunden"; und unter 14 „In der Vorderhälfte des Clavus, öfters auch usw."

p. 196 unter 20 statt „gemeinschaftlich" oder „nicht gemeinschaftlich" besser: „stark" und „schwach"; unter 27 besser: „Apikalrand hinter der Clavusspitze stark gerundet".

Typen [3]) von Stål oder Signoret kann es nicht geben, wenn die Art von Berg, Fabricius oder Walker herrührt (p. 187; Bd. 17 p. 71, 81).

Die Fundortsangaben sind bekanntlich mit die schwächste Seite der Melicharschen Fulgoridenwerke, und das ist um so

---

[1]) In noch weiterem Umfange leidet die „Monographie der Ricaniiden" unter solcher Verschleierung.

[2]) Diesen Mangel beklagte schon Kirkaldy (The Entomologist v. 36 p. 77).

[3]) Die Einzahl „die Type" ist im Schriftdeutsch nicht zulässig, sondern nur „der Typus".

weniger verständlich, als eine angemessene Behandlung dieses Feldes doch etwas ganz Einfaches ist, jedenfalls nicht im entferntesten die Verstandesarbeit erfordert wie die Analyse der Gattungen und die Artenbeschreibung. Leider beschränkt sich jedoch der Verfasser auf ein mechanisches Abschreiben der Herkunftszettel in krausem Gemisch, wie sie ihm gerade durch die Finger gingen, und verfährt dabei mit einer Eilfertigkeit, die zu ganz drolligen Mifsverständnissen führt. Namen von Sammlern werden blindgläubig für Fundorte angesehen, die merkwürdigsten geographischen Vereinigungen vorgenommen und auf die Angaben der ursprünglichen Beschreiber nicht genug Rücksicht geübt. Auch vermifst man bei vielen Einzelnamen die Nennung des gröfseren Gebietes, in dem sie liegen. Um die Richtung, in der die Mängel dieser Art liegen, anzudeuten, will ich eine kleine Anzahl Stichproben herausgreifen, dabei aber gar nicht erst auf die massenhaften Schreib- und Druckfehler eingehen.

p. 187, Nr. 7: Texas gehört physisch und biologisch keinesfalls zu Centralamerika.

das. Nr. 8: Statt des unbestimmten „Südamerika“ hätte Bergs Angabe Argentinien und Uruguay Wiederholung verdient.

p. 188, Nr. 9: Der zweite Satz ist nicht logisch.

das. Nr. 10: Guadelupe (!) und Martinique liegen nicht in „Centralamerika“.

p. 227, Nr. 5: „Borneo, Xantus“ ist auf keiner Karte zu finden, dürfte aber in der Nähe der berühmten Orte Depiset, Doherty und Katona liegen.

p. 228 u. f.: Die in allen Monographien genannte „Philippineninsel, Fidschiinsel, Hawaiische Insel“ u. a. m. möchte endlich einmal ihr Gruppenrecht bekommen.

p. 240, Nr. 6 vgl. p. 227, 5.

p. 252: Das Durcheinander hätte nach Benutzung des Atlas, unter Anwendung einfacher typographischer Zeichen, in folgender Weise vermieden werden können: Schoa: Gubala, Ghinda; Kongo: Mpala am WTanganjika; Südafrika: Port Natal, Kap. So auch p. 253, 1 und Dutzende von anderen Fällen.

Bd. 17, p. 11, 2: Da nur Bergs Angabe „Buenos Ayres“ wiederholt wird, mufs Verf. diese Stadt zu Brasilien zurechnen.

p. 37, 1: „Neu-Queensland“? Jedenfalls stand auf dem Zettel „NQueensland“, das bedeutet natürlich „Nord-Queensland“.

p. 43, 1: Die Angabe müfste entweder „Indischer Archipel“ schlechthin lauten, oder sämtliche Einzelfundorte enthalten; „Borneo“ allein gibt ein falsches Bild.

p. 68 unter 60: „Centralamerika“. Dagegen p. 91: „Südamerika, Venezuela“.

p. 79: Cumbasé, Faro, Yurimaguas liegen nicht in Centralamerika, sondern in Peru.

p. 85, 46: vgl. p. 187, 7 und 227, 5!

p. 90, 60: Durch den Mangel an Interpunktion und Anordnung fällt u. a. Mexiko und Costa Rica unter Brasilien.

p. 92, 66: Carolina zu Südamerika!!

p. 95, 72 u. 112, 8—9: vgl. p. 227, 5.

p. 126, 7 u. 129, 14: „Gazelle Hibius" und „Gazelle Hibins". Auf den Zetteln stand klein, aber deutlich gedruckt „Gazelle Hlbins.", d. h. die wohlbekannte Gazelle-Halbinsel auf Neupommern.

das. p. 129: „Roon". Für den Leser hätte wenigstens auf Neuguinea hingewiesen werden dürfen.

p. 149, 12: „Botafogo", dagegen p. 242, Zeile 10: „Botatoijo". Was ist richtig und in welchem Erdteile liegt der Punkt?

p. 151, 15: „Belmonte". (Liegt in Brasilien, Prov. Minas Gerães).

p. 154, 22: „Villanova". In beiden Fällen wären allgemeinere Angaben am Platze.

p. 190, 21: Spanien, Albanien, „Andamanien"!

Endlich mufs ich eine schwache Seite aufdecken, mit der alle Monographien Dr. Melichars behaftet sind, auch seine neueren und sein Erstlingswerk, die „Cicadinen von Mitteleuropa", und die der Nutzbarmachung seiner ungemein fleifsigen Gelehrtenarbeit einen bedauerlichen Abbruch tun. Die Bestimmungstabellen der Gattungen, die das Eindringen in den Stoff doch an erster Stelle ermöglichen sollen, sind nämlich überhäuft mit den schwersten Widersprüchen, in die sich der Verfasser — nicht so sehr mit den Tatsachen, über die man sich verschieden äufsern könnte, wie vielmehr — mit seinen eigenen Worten an derselben Stelle oder hinterher bringt. Diese Widersprüche sind gröfstenteils so augenfällig, dafs man sich stets von neuem fragen mufs, wie sie ihrem Urheber selbst entgehen konnten, denn sie hätten ihm bei dem einfachen Nachprüfen seiner Entwürfe, ganz ohne Vergleich der Gegenstände selber, aufstofsen müssen. Wenn man bei der Benutzung der Bestimmungsschlüssel immer wieder davor steht, dafs ein Satz durch einen ihm unterstellten späteren wieder aufgehoben wird, oder umgekehrt das genaue Echo seines Vorgängers ist, oder dafs die synthetische Beschreibung das Gegenteil der analytischen Tabelle sagt, so nützt kein noch so scharfes Aufsuchen der geforderten Merkmale, sondern man fragt sich beständig, ob nicht der Wegweiser wieder irreleitet, und man verliert jedes

Vertrauen auf eine überlegene Führung, die bei genauem Befolgen ihrer Weisungen zum Ziele führen müfste. Das ist ein so grundsätzlicher Mangel in Melichars Schriften, dafs man — ich wenigstens — für sein Fernsein lieber auf eine ganze Monographie mehr verzichten möchte.

Zur Bekräftigung meines Vorwurfs weise ich auf eine Reihe Stellen aus den „Flatiden" hin, wie sie mir bei der gelegentlichen Benutzung aufgefallen sind, ohne dafs ich besonders danach gesucht hätte; nebensächliche Wörter lasse ich zur Abkürzung weg und bezeichne noch mit einem * die Widersprüche zwischen Tabelle und Beschreibung.

Leitsatz.	Gegensatz.
p. 182, 1 oben: „Kopf vorne gerade gestutzt".	das. unten: „Kopf vorn grade gestutzt".
p. 184, 3: „Stirne mit einem Mittelkiel".	*p. 185, 3: „Stirne nicht gekielt".
p. 195, 3 u. 5: „Beide Fühlerglieder fast gleich lang".	*p. 204, Z. 1 v. o.: „das zweite Glied doppelt so lang wie das erste".
p. 195, 14 u. p. 196, *Geisha:* „Im Clavus oder auch in der Costalzelle keine Quernerven".	*Bd. 17, p. 26: „Zahlreiche Quernerven im Corium und im Clavus", aber 3 Zeilen weiter: „Quernerven . . . nicht immer sehr zahlreich".
p. 196, 22: „Stirne länger als breit".	p. 196, 29: „Stirne so breit wie lang oder länger als breit".
p. 199, 5: „Der obere Stirnrand winkelig ausgeschnitten".	*Bd. 17, p. 132: „Der obere Stirnrand gerade".
p. 237, 14. Gen.: „Stirne in der Mitte gekielt".	p. 240, Nr. 6: „Stirne nicht gekielt".
Bd. 17, p. 44, 1 (b): „Conus spitzig".	p. 44, 3: „Conus stumpf".
p. 53, 57. Gen.: „Pronotum nach vorne schwach gerundet, nicht gekielt".	p. 54 o.: „Pronotum lappenförmig vorgezogen, in der Mitte gekielt".
dgl.: „Apicalecke scharf rechtwinklig".	p. 53 Tab. (b): Apicalecke abgerundet".
dgl.: „Suturalecke scharf spitzwinklig".	ebend. (a): „Suturalecke rechtwinklig".
p. 64, 63. Gen.: „Stirne so lang wie breit oder länger".	p. 66, 27: „Stirne breiter als lang".
p. 68, 61: „Suturalecke abgerundet".	*p. 92 Nr. 67: „Suturalecke rechtwinklig" (2mal betont!).

p. 133, 2: „Scheitel länger wie breit".	*p. 134: „Scheitel doppelt so breit wie in der Mitte lang".
p. 174, 2: „Stirnspitze schwielenartig verdickt".	p. 175, 8: „Stirnspitze nicht verdickt".
p. 175, 13: „Costalrand nicht wellenförmig gebuchtet".	p. 176, 20: „Costalrand wellenförmig gebuchtet".
p. 178, 22: „Scheitel so lang wie breit".	*p. 219, 34 u. p. 221, 38: „Scheitel doppelt so breit wie lang".
p. 179, 30: „vorletzte Subapicallinie schief von der Clavusspitze zur letzten ziehend".	*p. 219, 34: „Bogenlinien parallel zueinander".
p. 179, 24: „Stirne ohne Längsfalten".	p. 179, 26: „auf der Mitte der Stirne zwei Längsfalten".

usw.

Im folgenden will ich Bemerkungen und Abänderungen zu der Monographie, die sich mir aus ihrer Benutzung ergaben, in der Reihenfolge des Textes bringen und dazu eine neue Gattung und eine Anzahl neuer Arten an entsprechender Stelle beschreiben. Die bereits von Kirkaldy[1]), E. Schmidt[2]), Distant[3]) und gelegentlich von mir gelieferten Verbesserungen setze ich als bekannt voraus.

p. 179. Die Unterschiede zwischen den beiden Tribus der *Flatinae* („Gruppen *Flatinae* und *Flatoidinae*") sind nicht stichhaltig und werden durch viele Gattungen der *Phalaenomorphini* widerlegt, die genau die gleiche Stellung der Deckflügel haben wie die *Flatini*. Das gesteht auch Verf. selber zu, indem er p. 199, 1(b) sagt: „Deckflügel mehr oder weniger dachförmig gestellt". Wenn man ein Unterscheidungsmerkmal finden will, das einigermafsen durchgreift, so kann es m. E. nur in dem kleinen Höcker gesucht werden, den das Pronotum der zweiten Tribus hinter den Augen trägt, aber auch dieser ist gelegentlich nur schwach angedeutet. Wenn auch Gattungen wie *Phromnia* Stål aus den *Flatini* und *Phalaenomorpha* A. u. S. aus den *Phalaenomorphini* sich habituell scharf unterscheiden, so sind sich andere aus beiden Tribus, wie gewisse *Ormenis* und *Dascalia*, ungemein ähnlich. Es mufs des-

---

1) '03 in: Entomologist v. 36, p. 77—79.
2) '04 in: Ent. Zeit. Stettin v. 65, p. 182—212; p. 354—381.
3) '06 in: Fauna Brit. India, Rhynchota v. 3.
'10 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 5, p. 297—322.
'10a in: Rec. Ind. Mus. v. 5, p. 313—338, tab. 31—32.

halb erwogen werden, ob man die Absonderung nicht auf die Gattungen, die M. p. 199 unter 2—4 zusammenfafst, beschränken sollte, also auf *Phalaenomorpha* A. u. S., *Lichena* Mel. (und *Lichenopsis* E. Schmidt), *Porophloeus* Mel. und *Uxantis* Stål. Erst dann würde Distants ('06, p. 449) Ausspruch berechtigt sein: „This is one of the best-marked and most easily recognised divisions of the Flatinae."

p. 195, 3. Auf Deutsch heifst der erste Satz: „Das erste Fühlerglied doppelt so lang wie das zweite" und der dritte: „. . . halb so lang wie das zweite".

Die Angaben über die Fühlerlänge machen es unmöglich, die Gattungen *Cerynia* Stål und *Phromnia* Guér. nach der Tabelle zu bestimmen, denn im Widerspruch mit deren Angaben sind bei *Cerynia* die Fühlerglieder fast gleich lang, also gehört diese Gattung nicht unter 4, sondern unter 5; bei *Phromnia* ist das zweite Glied zum mindesten beträchtlich länger als das erste (p. 204, Z. 1 v. o.: „doppelt so lang").

Auch *Cenestra* Stål steht in der Tabelle p. 194 unter 1 nicht am richtigen Platz, wenn man für den Begriff „lang" die Verhältnisse von *Ityraea, Phromnia* u. a. als Mafsstab nimmt; vielmehr würde der Anfänger sie unter 9 suchen, wie denn M.'s Gattungsbeschreibung p. 222 sie selber dorthin verweist.

Diese Berichtigungen bekräftigen es wiederum, dafs man sich leider auf die Bestimmungsschlüssel Melichars nicht immer verlassen kann.

p. 193, 13. Wer nach dem Vorhandensein oder Fehlen eines „schiefen Quernerven" (morphologisch ausgedrückt: des gegabelten Cubitus) die Gattungen *Carthaea* Stål und *Carthaeomorpha* Mel. bestimmen wollte, müfste sie naturgemäfs unter dem zweiten Satze suchen, während M. sie den Tatsachen zuwider dem ersten unterstellt.

Ebenso fehlerhaft ist die Einreihung von *Ormenis* Stål unter 15 (1) statt unter 15 (2).

p. 196, 27 (b). Der erste Satz ist im Widerspruch mit den Tatsachen und mufs lauten: „Suturalecke scharfwinklig".

p. 197, 34 (b). In Rücksicht darauf, dafs bei *Cryptoflata* Mel. die Subapicallinien sehr unregelmäfsig sind (vgl. Bd. 17, p. 19), mufs der Satz lauten: „Im Deckflügel 1—3 Subapicallinien, bisweilen nur undeutlich ausgebildet".

p. 197, 41. Die beiden ersten Sätze jedes Absatzes sind zu streichen, denn *Paratella* hat den bogenförmigen Querkiel ebenso wie *Neomelicharia* Kirk. (vgl. auch zu Bd. 17, p. 117).

p. 198, 46 geht in 47 auf, wo es heifsen mufs:
Deckflügel hinten abgerundet. Stirne nicht gekielt.
Mesophantia n. g.
Deckflügel hinten gestutzt. Stirne in der Mitte gekielt. Pronotum und Schildchen abgeflacht.
Mimophantia Matsum.

p. 198, 54 u. p. 199, 64. *Phantia* Fieb. gehört unter den ersten Satz von 54; ob auch *Rhinophantia* Mel., kann ich aus seiner Beschreibung und beim Fehlen einer Abbildung nicht feststellen. Wie M. p. 198 und Bd. 17, p. 12 bei *Phantia* im Corium und im Clavus „zahlreiche" Queradern angeben kann, verstehe ich nicht. Mafsgebend sind doch die Verhältnisse bei der typischen Art *Ph. subquadrata* H.-Sch.; diese führt aber im Corium nur ganz wenige Queradern und nur in dessen Apicalhälfte, im Clavus aber gar keine! Zum Zeugen rufe ich die „Cicadinen von Mitteleuropa" des Dr. Melichar auf, wo diese Verhältnisse auf Tafel 2, Fig. 4 ganz richtig wiedergegeben sind. Aber auch von seiner *Ph. cylindricornis* gibt er p. 15 nur „spärliche Quernerven" an. Ferner darf man wohl kaum an der einen Stelle (p. 199) sagen „Deckflügel kurz, quadratisch" und an der anderen (Bd. 17, p. 12) „länglich dreieckig", sowie in der Tabelle „fast doppelt so lang wie breit"!

p. 199, 63 (2). Ich möchte vorschlagen, im letzten Satze zu schreiben: Hinterschienen mit 1 oder 2 Dornen; vgl. dazu meine Bemerkung hinten zu p. 252.

p. 201, Nr. 1: ***Ityraea rubida*** Mel. Ich kann den Verdacht nicht loswerden, dafs die Art mit *Phromnia rubra* (Sign.) zusammenfällt.

p. 203, 2. Gen. ***Phromnia*** Stål. Die Angabe über die Stirn begegnet in der Natur sehr schwankenden Verhältnissen. Sie pafst zwar auf *inornata* und *deltotensis*, wo die Stirn in ihrer ganzen Ausdehnung ziemlich gleichmäfsig schmal ist, aber grade bei der typischen Art *Ph. floccosa* (Guér.), sowie bei *marginella*, *hilaris* und *seriosa* ist die Basalhälfte deutlich breiter. Bei *hamifera* ist sie nur zwischen den Fühlern verschmälert, basiad und apikad jedoch wesentlich verbreitert. *Ph. pallida* hat schon im ganzen eine erheblich breitere Stirn, namentlich aber die madagassischen Arten *malgacha* und *rubra*, wo der basale Teil schon $^2/_3$ so breit ist wie der Vorderlappen des Pronotums.

Die Benutzung des Eigenschaftswortes „schmal" in der Tabelle p. 195, 5 ist also zweideutig, und einer Gattungsdiagnose sollten immer die Verhältnisse der typischen Art zugrunde gelegt werden, nicht die einer beliebigen anderen.

p. 221, Nr. 6: ***Cerynia lineola*** Mel.

Statt „China“ möchte wohl Tonking stehen. — Ein Ex. des Dresdner Museums von Assam, Naga-Gebirge, entspricht der Artbeschreibung bis auf die unklaren Angaben über die Färbung des Mesonotums, aber die Beine sind ganz schwarz.

p. 229, Nr. 1: ***Hansenia glauca*** (Kirby).
Hansenia pulverulenta Mel. ib. nec Guér.
Hansenia Kirbyi Mel. ib. Nr. 2.

Der Fundort „Campeche“ gehört natürlich nicht hierher, sondern zu *Ormenis pulverulenta* (Guér.), Bd. 17, p. 70.

p. 230, Nr. 1: ***Adexia erminea*** (Fowl.)

Wenn Melichar die Deckflügel „breit dreieckig“ nennt, so verliert man im Vergleiche mit *A. melanoneura* Mel. jeden Mafsstab für breit und schmal.

Hab. — Costarica: Tuis, Cartago 1000 m (Mus. Dresd.).

p. 237, 14. Gen. ***Poeciloptera*** Latr.

Der Typus generis heifst: *Cicada phalaenoides* L.

p. 239, Nr. 4: ***Poeciloptera phalaenoides*** (L.).

Das Zitat der ersten Beschreibung durch Linné ist ganz unrichtig. Erstens müfste es heifsen: Linné, Syst. nat. ed. 12, v. 1, p. 710 (1767), zweitens wurde die Art schon 1758 beschrieben; es mufs also stehen:
Cicada phalaenoides Linnaeus Syst. nat. ed. 10, v. 1, p. 438 (1758).

p. 252, 23. Gen. ***Gyaria*** Stål.

Die Gattungsdiagnose steht an mehreren Punkten im Widerspruch mit der Beschreibung von *G. limbipunctata* (Karsch) p. 253. Dort heifst es: „Stirne und Pronotum nicht gekielt“, hier: „auf der Stirnfläche ein sehr schwacher Mittelkiel“ und beim Pronotum wird von „Seitenkielen“ gesprochen. Mit Rücksicht hierauf und auf die nachstehend beschriebene Art möchte ich vorschlagen, oben zu sagen: „Stirne nicht oder schwach gekielt“, auch die Hinterschienen betreffend abzuändern in: „. . . mit einem oder zwei Dornen“. Dementsprechend auch p. 199, 63.

Gyaria bispinosa n. sp.

Blafs gelblichgrün; Stirngipfel, Clipeus, Brust, Tarsen und Hinterleib ockergelb, die Beindornen schwarz. An der Clavusspitze ein schwarzer Punkt; Apikalrand ohne Punktzeichnung.

Stirn unterhalb der Ocellen rundlich ausgebuchtet, mit deutlichem, fast bis zum Clipeus durchlaufendem Mittelkiel. Pro- und Mesonotum ungekielt. Deckflügel hinten etwas schräg gestutzt und der Apikalrand fast grade, Suturalecke rechtwinklig, mit abgestumpfter Ecke.

Long. c. tegm. 13 mm.

Hab. — Erythraea: Asmara. Juni (Mus. Dresden 1 ♀).

Mit *G. limbipunctata* (Karsch) am nächsten verwandt. Trotz der zwei Dornen an den Hinterschienen und der deutlich gekielten Stirn möchte ich die Art zu *Gyaria* Stål rechnen, da sie deren übrige Eigenschaften hat.

p. 255, 25. Gen. ***Caesonia*** Stål.

Wenn Melichar sagt, dafs sich die Gattung von *Phantia* Fieb. unterscheide durch die gekielte Stirne, so widerspricht er sich dem mit Bd. 17, p. 12, wo er von *Phantia* angibt: „Stirne zuweilen in der Mitte gekielt". Dagegen wäre der Besitz von 2 Dornen bei *Caesonia* hervorzuheben.

Bd. 17.

p. 4, Nr. 4. ***Phlebopterum viridis*** *(!!)* Mel., vgl. die übrigen Artnamen!

p. 9, 36. Gen. *Microflata* Mel. = ***Mimophantia*** Matsum.

p. 12, 38. Gen. ***Phantia*** Fieb.

Vgl. dazu p. 166 dieser Abhandlung.

Phantia rufula n. sp.

Blafsgelb; Rücken, Deckflügelbasis, Brustseiten und Hinterleib mehr rötlich. Im Corium einige verloschene braune Pünktchen. Apikalrand zwischen den Adern bräunlich gesäumt.

Stirnkegel sehr kurz; von oben gesehen mitsamt der Länge des Scheitels gleich dessen Breite; Stirn glänzend, wenig länger als breit, schwach gekielt. Deckflügel $1^1/_2$mal so lang wie breit, Costalrand mäfsig gebogen, Apikalrand abgerundet, Apikalecke stärker abgerundet als die Suturalecke. In der Hinterhälfte der Costalzelle einige Queradern.

Long. c. tegm. 6,5 mm.

Hab. — Erythraea: Ghinda (1 ♂).

p. 17, 39. Gen. ***Mimophantia*** Matsum.

Microflata Melichar p. 9.

In der Diagnose sagt M.: „Pronotum den Scheitel bedeckend", ein Ausdruck, der im Widerspruche mit dem wirklichen Verhalten, mit seiner eigenen Abbildung (Tab. 5, Fig. 5) und mit Matsumuras Diagnose steht, der nur sagt [1]): „Pronotum . . . das Occiput etwas dachförmig bedeckend". In Melichars Figur ist übrigens der Scheitel viel zu abgerundet wiedergegeben; in Wirklichkeit ist er, dem fünfeckigen Umrifs entsprechend, vorn stumpfspitzig. Wegen der Einbeziehung von *Microflata* Mel., die sich in nichts weiter als in der inneren Abrundung der Deckflügel von *Mimophantia* unterscheidet, mufs in die Diagnose der letzteren unter Deckflügel eingefügt werden: „die Suturalecke bald abge-

[1]) 1900 Ent. Nachr. v. 26, p. 212.

rundet, bald in eine kurze, scharfe Spitze nach hinten verlängert". Dafür ist im zweiten Absatz der entsprechende Satz („die . . . Deckflügel") zu tilgen.

1. ***Mimophantia maritima*** Matsum.

Z. 4 der Diagnose: „wie bei *Phantia* . . ." soll wohl heifsen: „wie bei *Phantia indicatrix*".

2. ***Mimophantia carinata*** n. sp.

Nur durch die völlig abweichende Stirnbildung von der ersten Art zu unterscheiden. Die Stirn ist nicht oval, sondern trapezoidal, die Seiten oberhalb der Fühler gradlinig nach der Basis konvergent, Aufsenränder kaum aufgebogen; Fläche im Querschnitt etwas gewinkelt, mit einem scharfen, ganz durchlaufenden Mittelkiele. Stirnfläche wie der Clipeus braun, glänzend. Sonstige Färbung genau wie bei *M. maritima.*

Long. c. tegm. 5 mm.

Hab. — Formosa: Takao (Sauter c., 5 Ex.).

p. 20, Tabelle 7 (b): „höchstens die Nerven dunkler gefärbt". Und der Rand?

p. 23. ***Cryptoflata unipunctata*** (Ol.).

Z. 2 der Diagnose: Statt „Scheitel" mufs es heifsen „Pronotum".

Cryptoflata angulata n. sp.

Stirn an der Basis in einen kurzen Kegel vorspringend. Apikalecke der Deckflügel scharf rechtwinklig (bei *F. unipunctata* abgestumpft rechtwinklig), Suturalecke nicht rechtwinklig, sondern spitzig ausgezogen. Deckflügel nicht dunkel gesäumt. Sonst in allem wie *F. unipunctata* (Ol.).

Long. c. tegm. 18—19 mm, Exp. tegm. 25—26 mm.

Hab. — Deutsch-Ostafrika: Usambara. Brit.-Ostafrika: Voi (Mus. Paris: Alluaud et Jeannel).

Vermutlich gehören alle ostafrikanischen Tiere zu dieser Art, die westafrikanischen zu *C. unipunctata* (Ol.).

p. 26, 44. Gen. ***Geisha*** Kirk.

Die Stirn soll nach oben nicht verschmälert sein?? Weiterhin vgl. meine Bemerkungen p. 163 dieser Abhandlung.

Geisha sauteri n. sp.

Frische Stücke blafsgrün, Pro- und Mesonotum wie bei *G. distinctissima* (Walk.) gezeichnet; Deckflügel in der Vorderhälfte mit gelbem Geäder, der Rand vom Ende der Costalzelle bis zur Clavusspitze fein blutrot gesäumt; bei verblafsten Stücken ist dieser Saum bräunlich.

Der Mittelkiel der Stirn reicht von der Basis bis höchstens zur Mitte, unterhalb deren die Stirnfläche ganz glatt. Pronotum mit deutlichem Mittelkiel und geschwungenen Seitenkielen. Suturalecke der Deckflügel etwas spitzwinklig verlängert. Sonst wie die Stammart, nur etwas gröfser.

Long. c. tegm. 11—13,5 mm.

Hab. — Formosa: Hoozan, Koshun, Taihanroku, Chikantoge, Alihan (Sauter c.; 9 Ex.).

Semidalis n. g.

Scheitel bis auf die Seitenecken vom Pronotum verdeckt. Stirn von vorn gesehen etwas länger als breit, vor dem Clipeus viel schmäler als oben; Seitenränder in der Mitte ausgeschweift und aufgebogen; die als Scheitelteil aufwärts gekehrte Basis mehr als doppelt so breit wie lang, nicht angeschwollen. Ein von der Basis über die Stirn verlaufender starker Mittelkiel verflacht gegen den Clipeus hin. Pronotum fast zweimal so lang wie die Stirnbasis, der Mittelteil nach vorn verlängert, glatt, nur mit Seitenkielen. Mesonotum dreikielig. Ocellen fehlen ganz. Deckflügel schmal; Costalmembran schmäler als die sehr lange Costalzelle; Queradern nur im Apikalteile deutlich hervortretend, im Clavus fehlend; keine Subapikallinie. Hinterschienen eindornig. Von *Geisha* Kirk. durch die hervorgehobenen Merkmale verschieden.

Typus:

Semidalis micholitzi n. sp.

Isabellgelb; Stirn, Beine und Hinterleib karminrot.

Deckflügel doppelt so lang wie breit, apikad an Breite zunehmend; Costalrand wenig gebogen; Apikalrand schräg abgerundet; Suturalecke stärker gerundet als die Apikalecke. Costalzelle schmal, mit wenig verästelten Adern.

Long. c. tegm. 12 mm.

Hab. — Philippinen: Mindanao, Davao (Micholitz c., 1 ♂).

Zu Ehren des Herrn Wilhelm Micholitz benannt, der, seit Jahrzehnten als Orchideensammler die indoaustralischen Tropen bereisend, für deutsche Zoologen wie Simroth, Krieger und mich schönes Material von Weich- und Kerbtieren besorgt hat.

p. 31 o. u. p. 33. *Carthaea championi* Fowl.

Die von Melichar so hervorgehobenen roten Pünktchen der Deckflügel können wohl nicht als Artmerkmal gelten, denn der als Artbeschreiber mafsgebende Fowler erwähnt sie gar nicht, und sie fehlen auch in seiner Abbildung.

Carthaea acuminata Mel.

Hab. — Colombia: Ostkordillere 500—750 m (Fafsl c., 1 ♀).

Carthaea emortua (F.).

Kirkaldy hat den Namen durch *folium-ambulans* de Geer ersetzt, mit Unrecht, weil letzterer Autor keine streng binäre Namengebung befolgt.

p. 36, Nr. 4: „Flata“!

p. 37, Nr. 2: ***Siphanta patruelis*** (Stål).

Hab. — Philippinen: Manila (Stål) hätte als terra typica nicht unterdrückt werden dürfen, zumal dem Verf. der Typus vorlag.

p. 38, 51. Gen. ***Euphanta rubromarginata*** E. Schmidt. '04 in: Ent. Zeit. Stettin v. 65, p. 360.

Distants Vermutung [1]), dafs diese Art mit *Colgar peracuta* (Walk.) zusammenfiele, dürfte unbegründet sein, denn Schmidt hebt ausdrücklich hervor, dafs der Scheitel wie bei seiner *E. luridicosta* oben flach sei.

p. 40, 25. Gen. ***Salurnis*** Stål.
Neosalurnis Distant '10, p. 311.

Die von Distant als Unterschiede von *Salurnis* Stål betonten Merkmale im Geäder sind genau so bei letzterer Gattung ausgebildet.

p. 42 o. ***Salurnis marginellus*** (Guér.).

Die Beschreibung der Kiele auf dem Mesonotum ist verworren und nicht zutreffend, vor allem müfste von 5 Kielen die Rede sein. Das äufsere Paar ist aber selten deutlich, am wenigsten verlaufen sie „bis zum Hinterrande“ des Mesonotums.

Salurnis formosanus n. sp.

Stirn, Unterseite, Beine und Hinterleib braun; Stirnbasis dunkler, ebenso eine davon nach hinten ausgehende und bis zur Basis des Mesonotums reichende Längsbinde. Pro- und Mesonotum grün, mit 2 mennigroten Längsbinden und auf dem ersteren mit einem roten Punkt hinter den Augen. Deckflügel gelbgrün, von der Mitte des Costalrandes bis zur Clavusspitze fein rötlich gesäumt und daneben zwischen den Aderenden schwarzbraun gefleckt; von der Clavusspitze längs des Suturalrandes bis zur Basis ein breiter schwarzbrauner Saum, der bei der ersteren einen kräftigen Fleck ins Corium abgibt.

Stirn glatt, ohne Andeutung von Kielen und nur wenig länger als breit; Stirnkegel nur $^1/_3$ so lang wie das Pronotum, gradeaus

---

[1]) '10, p. 308.

gerichtet. Suturalecke der Deckflügel wenig ausgezogen, der Costalrand gleichmäfsig gebogen.

Long. c. tegm. 9 mm.

Hab. — Formosa: Taihanroku (Sauter c., 1 ♂).

p. 43, 54. Gen. ***Lawana*** Dist.

p. 44 o. Für mein Augenmafs ist die Costalmembran nicht „so breit wie die Costalzelle", sondern wesentlich schmäler als sie.

Typ. gen.: Erstens mufs es heifsen *Flata candida* F. und zweitens kann ein Genus nur einen Typus haben.

p. 45, Nr. 1: ***Lawana adscendens*** (F.)

Z. 5 hinter Schildchenspitze einzufügen: „und die subapikalen Queradern".

p. 49, Nr. 10: „*Phyma arguta*" Mel.

Dafs die Art nicht zu *Lawana* Dist. gehören kann, macht auch das abweichende Vorkommen wahrscheinlich.

p. 51. ***Lawana unipunctata*** E. Schmidt.

Hab. — Pinang.

Lawana lilacina n. sp.

Weifs; Tarsen der Vorder- und Mittelbeine gelblich; alle Queradern lila gefärbt; vor dem letzten Drittel des Coriums und in der Mitte seiner Breite eine braune Schwiele.

Kopf wie bei *L. adscendens* (F.) geformt. Pronotum ungekielt. Deckflügel im Umrifs und der Länge des Zipfels ebenso wie bei jener Art, aber die stärkste Krümmung des Costalrandes liegt erst gegen sein letztes Drittel hin.

Der auch bei anderen Arten vorkommende dunkle Punkt des Coriums hat hier eine mehr nach hinten gerückte Lage.

Long. c. tegm. 17 mm.

Hab. — Sumatra: Alahan (Micholitz c., 1 ♂).

Mesophylla alba n. sp.

Milchweifs. Tarsen gelblich. Costalrand vor der Apikalecke und Suturalrand hinter der Clavusspitze leicht bräunlich getönt.

Deckflügel hinten grade gestutzt; Apikalecke nicht ganz rechtwinklig, Suturalecke spitzwinklig ausgezogen. Eine scharfe, grade Subapikallinie, von einer zweiten keine Spur.

Long. c. tegm. 13 – 14 mm.

Hab. — Philippinen: Luzon, Atimonan (Micholitz c., 3 Ex.).

p. 58, 60. Gen. ***Colgar*** Kirk.

In der Diagnose müssen die beiden ersten Sätze lauten: „Der Gattung *Lawana* Dist. sehr ähnlich, indem der Kopf in einen mehr oder weniger langen, oben gekielten Kegel verlängert

ist. Die Stirn ist länglich, mit 3 Kielen versehen, die an der Stirnspitze zusammenstofsen."

p. 59, Nr. 3: ***Colgar surrecta*** Mel.

Die in der Arttabelle p. 58, 3 hervorgehobene Punktzeichnung der Deckflügel wird in der Diagnose selber nicht erwähnt.

p. 64. ***Melicharia specularis*** n. sp.

Kopf und Pronotum orangerot, eine gebogene Querbinde auf der Stirn und der Clipeus schwärzlich; Brust, Hüften und Schenkel gelbgrau, schwärzlich überlaufen, Beine sonst schwarz. Hinterleib schwarz mit hellen Segmenträndern. Deckflügel pechbraun, glänzend, mit einem grofsen semihyalinen Fleck von querovaler Form, der im hinteren Teile des Coriums liegt und hinten von der Subapikallinie begrenzt wird. Flügel weifs mit breitem, graubraunem Saume.

Stirn in der Aufsicht etwas länger als breit, längs der Seitenkanten tief eingedrückt, der Mittelkiel fast bis zum Clipeus reichend. Scheitel ganz versteckt. Pronotum mit einem Mittelkiel. Mesonotum glatt und glänzend, vorn stark gewölbt. Deckflügel vom zweiten Drittel an fast gleich breit, hinten fast gleichmäfsig abgerundet; Costalrand basal stark gekrümmt; Subapikallinie weit und gleichmäfsig vom Rande entfernt.

Long. c. tegm. 10—11 mm, Exp. tegm. 22 mm.

Hab. — WSumatra: Padang Pandjang (5 Ex.).

In Melichars Tabelle p. 65 unter 16 zu stellen.

Melicharia niveina Walk.

1857 J. Linn. Soc. v. 1, p. 92.

Ormenis deducta Mel. p. 85 nec Walker.

Hab. — Malacka (Walker); Java, Sumatra, Borneo (Melichar).

p. 64, 63. Gen. ***Ormenis*** Stål.

In der Gattungsbeschreibung vermifst man ein näheres Eingehen auf die Aderung des Deckflügels, zumal die Tabelle p. 195 bis 196 einiges unrichtig darstellt (vgl. p. 163 dieser Abhandlung). Zunächst ist die Costalzelle reichlich von Queradern durchzogen. Ferner ist das Verhalten des Cubitus bemerkenswert, der sich schon früher als die Media gabelt und dessen innerer Ast bald frei verläuft, bald durch Queradern mit letzterer verbunden ist. Diese Verhältnisse, sowie die Ausdehnung der Queradern innerhalb des Coriums geben brauchbare Anhaltspunkte für eine weitere Aufteilung der Gattung, wozu ihre übergrofse Artenzahl, sowie die ansehnlichen Verschiedenheiten unter den Arten (vgl. *O. albula* Walk. und *debilis* Mel.) auffordern.

p. 66, 21. Es mufs heifsen „Deckflügel scharf schwarz oder leicht braun gesäumt“.

p. 67, 32. „Stirne mit einem Mittelkiel [und zwei Seitenkielen!]“ und „Stirne ohne Querkiel“ ist doch keine analytische Gegenüberstellung.

Ebd. 47. Hinter „stark“ einzuschieben „nach innen“.

p. 81, Nr. 34: ***Ormenis brasiliensis*** (Spin.).

Das Zitat ist irreführend, mufs lauten: Ann. Soc. Ent. Fr. VIII, p. 438, 13 (1839).

p. 88, Nr. 53: ***Ormenis albata*** Mel.

„Stirne so breit wie lang, fast breiter wie lang“ (sic).

p. 88, Nr. 55 u. p. 91, Nr. 65: Eine *Ormenis albata* Walk. gibt es nicht, nur *albula* Walk. und *albata* Mel.

p. 90, Nr. 60: ***Ormenis albula*** Walk.

„Durch die Form der Deckflügel ist diese Art von ähnlichen Arten wie *brasiliensis* . . . deutlich verschieden. Ist der *O. brasiliensis* sehr ähnlich“ [1]).

p. 94, Nr. 71: ***Ormenis antoniae*** Mel.

var. *colorata*.

Ormenis colorata Mel. ib. p. 95, Nr. 75.

p. 96, Nr. 77: ***Ormenis marginata*** (L.) nec Brunn.

Der Name Brunnich kommt für die Artbenennung nicht in Betracht. — Vgl. noch Kirkaldy '06 in: Canad. Ent. p. 156 [2]).

p. 104, Nr. 6: ***Nephesa suffusa*** (Walk.).

Bierman '07 in: Notes Leyden Mus. v. 29, Tab. 4, Fig. 7 („*N. brunnea* Mel.“).

Nephesa albopunctulata Mel. p. 104, Nr. 5.

Melichar gibt von beiden Arten an, dafs die Deckflügel mit weifsen Punkten versehen seien und dann wieder, dafs sich die eine von der anderen durch den Besitz solcher Pünktchen unterscheide (!).

Hab. — Sumatra, Java.

p. 107, 65. Gen. ***Neomelicharia*** Kirk.

Neocromna Distant '10 in: Rec. Ind. Mus. v. 5, p. 329.

Die Vereinigung in einer Gattung von Arten wie *cruentata* (F.) mit ganz kurzer, oben einen scharfen Querkiel tragender Stirn, die ganz wie bei *Paratella* Mel. gebaut ist und solchen wie *bistrigiguttata* (Stål), *marginalis* (Walk.), *furtiva* (Mel.) mit regelrechtem Stirnkegel scheint mir bedenklich. Und wie soll man letztere Arten nach der Tabelle p. 195, 10 unter 11 einreihen und damit

---

[1]) Von mir gesperrt.

[2]) Mir unbekannt geblieben.

auf „*Colgar* Kirkaldy“ (recte *Neomelicharia* Kirk.) kommen, wenn sie handgreiflich unter 48 gehören?

Von den Arten jener zweiten Gruppe kann ich *Neocromna* Dist. auf keine Weise unterscheiden.

p. 113, Nr. 10: ***Neomelicharia ocellifera*** (Walk.).

Diese Art scheint mir keine stichhaltigen Unterschiede von *N. cruentata* (F.) zu zeigen, auch spricht das Vorkommen in demselben Gebiete (Amboina) für die Gleichheit. Letztere würde dann von Java bis zu den Molucken verbreitet sein.

Auch über die Artberechtigung von *N. guttulata* (Stål) = Nr. 11 und *N. indicata* (Mel.) = Nr. 12 hege ich starke Zweifel zugunsten von *N. cruentata* (F.)

p. 115, Nr. 16: ***Neomelicharia bistrigiguttata*** (Stål).
Neocromna bistrigiguttata Distant '10a, p. 330.

Die von Melichar benutzten Exemplare des Dresdner Museums hat er als „*tripunctata* n sp.“ bezettelt, in Wirklichkeit aber unter obiger Art aufgeführt, wie die — allerdings unrichtig abgeschriebene — Fundortsangabe daselbst beweist: „Wilhelmland, Bonga“. Sie mufs lauten: Kaiser Wilhelmsland: Bongu.

p. 115, Nr. 17: ***Neomelicharia furtiva*** (Mel.).
? *Phymoides atromaculatus* Distant '10a, p. 327.

p. 116, Nr. 21: ***Neomelicharia tripunctata*** (Mel.).
? *Phymoides rubromaculatus* Distant '10a, p. 326, Tab. 22, Fig. 2.

Von allen Merkmalen, die Distant für seine Gattung *Phymoides* angibt, will mir höchstens das mit 3 Kielen versehene Pronotum als Abweichung von *Neomelicharia* erscheinen, obwohl Andeutungen davon sich auch bei manchen Arten letzterer Gattung finden. Andere Unterschiede zwischen *Neomelicharia* und *Phymoides* sind nicht beständig. Die Bezugnahme auf *Lawana* Dist. war m. E. entbehrlich.

p. 115, Nr. 17: ***Neomelicharia furtiva*** (Mel.).
Colgar quadriguttata Mel. nec Walk. p. 115, Nr. 18.

Melichar schreibt p. 116 o. von der vermeintlichen Walkerschen Art: „Deckflügel . . . hinten gerade gestutzt, mit . . . scharf spitzwinklig vorgezogener Suturalecke“. Bei seinem Versuche, jene zu bestimmen, konnte er sich auf Angaben Walkers über den Bau der Deckflügel nicht stützen. Aus der inzwischen von Distant[1]) gelieferten Abbildung der echten (*Neodaksha*) *quadriguttata* Walk. ergibt sich aber die ganz abweichende Flügelform und damit, dafs M. in einem durchaus verzeihlichen Irrtum war.

---

[1]) '10a Tab. 2, Fig. 9.

p. 117, 66. Gen. ***Paratella*** Mel.

In der Diagnose läfst M. den hufeisenförmigen Querkiel der Stirn unerwähnt, und in der Tabelle p. 197, 41 wird sein Vorhandensein durch Gegenüberstellung mit *Neomelicharia* gradezu geleugnet. Dabei ist er bei *Paratella* ebensogut ausgeprägt wie bei jener Gattung, wenigstens bei *P. miniata* Mel., *discoidalis* Mel. und *variegata* E. Schmidt, ja bei mehreren Arten (Nr. 3, 4, 8) hebt M. sogar selber den Bogenkiel hervor. Demnach ist p. 197, 41 der erste Satz in jedem Absatze zu streichen.

p. 121, Nr 8. ***Paratella subcincta*** Dist.

„Länge des Kopfes 19 mm" ?.

p. 123, 67. Gen. ***Sephena*** Mel.

Z. 12 v. o. Die Bemerkung über den bogenförmigen Verlauf des Cubitus findet bei *S. rubrovenosa* Mel. keine Bestätigung. Wenn M. p. 126 zufolge im Clavus die Queradern fehlen, wie soll man sie dann nach p. 197, 14 (b) als *Sephena* bestimmen?

p. 136. ***Seliza angulifrons*** n. sp.

Lederbraun; Knie und Apices der Hinterschienen etwas heller; Scheitel, Scheibe des Mesonotums und die Längsadern der Deckflügel schwärzlich; Flügel graubraun mit dunklerem Geäder.

Stirn erheblich länger als breit, an der Basis $^1/_2$mal breiter als am Clipeus, die Seitenkanten bei den Fühlern ausgeschweift; Fläche durch einen gewinkelten Querkiel im obersten Drittel gebrochen, wobei das hierdurch abgeteilte Basaldrittel schief nach oben gekehrt ist; jener Querkiel nach aufsen verkürzt, unterhalb von ihm ein flacherer Mittelkiel. Pronotum vorn grade gestutzt, hinten flachwinklig ausgeschnitten, mit 2 scharfen Seitenkielen. Mesonotum vorn mit 3 Schwielen als Resten der Kiele, die Scheibe abgeplattet und vor der Spitze stark vertieft. Deckflügel ungefähr vom Umrisse der *S. partita* Mel., aber der Apikalrand nicht gebuchtet; die Clavusbasis wie bei dieser stark kielförmig und körnerreich; Costalmembran vorn und hinten breiter als die Costalzelle, in der Mitte so breit wie sie; Radius scharf hervortretend; die Längsadern im Apikaldrittel wie plattgedrückt.

Long. c. tegm. 8—9 mm.

Hab. — Formosa: Koshun, Kosempo (Sauter c., ♂♀).

Mit *S. ferruginea* Walk. und *partita* Mel. verwandt, aber durch die Stirnbildung und den Deckflügelumrifs unterschieden.

p. 145, Nr. 2: ***Dascalia fuscoconspersa*** (Stål).

Z. 9 v. u. Statt „Scheitelspitze" lies „Schildchenspitze".

p. 173, 85. Gen. ***Phalaenomorpha*** Am. & Serv.

Die auch in den Zitaten fehlerhafte Synonymie mufs nach den jetzt feststehenden Daten folgendermafsen berichtigt werden:

Phalaenomorpha Amyot & Serville, Hist. Hem. p. 525 (1843).

Flatoides Guérin-Méneville, Iconogr. Règne an., v. 3, p. 362 (1844).

Elidiptera Walker List. Hom. Brit. Mus. v. 2, p. 328 part. (1851) nec Spinola 1839. Rev. Zool. v. 2, p. 202 (1839).

Cerfennia Stål nec *Cerfenia* Mel.

p. 186, Nr. 13: ***Atracis gibbosus*** (!) Mel.

Dagegen p. 175, 14 steht richtig *gibbosa*.

Atracis mucida n. sp.

Gelbbraun, auf Ober- und Unterseite der Deckflügel und Flügel mit Wachs bereift, aufserdem mit zahlreichen, unregelmäfsigen, schwarzen Flecken und Stricheln auf den Deckflügeln. Diese verdichten sich zu einem gröfseren Fleck nahe der Wurzel des Radius und zu einer Wellenlinie auf dem äufseren Aste der Clavusader. Flügel graubraun mit dunkleren Adern. Wangen und Pronotumseiten mit schwarzen Pünktchen, eine Reihe solcher auch längs der Stirnseiten bis gegen die Mitte hin; Stirnbasis hell. Auf dem Mesonotum eine scharfe schwarze Zeichnung von ~-Form.

Scheitel bis zu den Wangenecken etwas weniger lang als breit, aber etwas länger als das Pronotum, davor parabolisch vorspringend. Wangenkanten apikad fast spitzwinklig vereinigt. Stirn basad stark verschmälert, Seiten unter der Mitte ausgeschweift, über ihr etwas wellig begrenzt. Basis mit schwachem Mittelkiel, die sonstige Fläche ohne Kiel oder Furche. Deckflügel $2^1/_2$mal so lang wie breit, sehr uneben, besonders im Apikalteile, Radius kielförmig erhaben mit einem starken Buckel nahe der Wurzel; Costalzelle senkrecht nach unten geknickt; äufsere Clavusader etwas gewunden, innere nahe der Basis mäfsig erhaben, zwischen den beiden Gabeladern hinten 3 Höcker. Costalrand etwas wellenförmig gebuchtet, Apikalrand scharf krausenartig gefaltet. Costalmembran mehr als doppelt so breit wie die Costalzelle, welche weit nach hinten reicht. 2 Subapikallinien.

Long. c. tegm. 17 mm.

♀: Scheidenklappen lang und schmal zungenförmig, von der Legescheide beträchtlich abstehend, hinter der Mitte mit Zähnen von zunehmender Gröfse besetzt, die weit voneinander abstehen.

Hab. — Formosa: Alihang (Sauter c., 1 ♀).

Mit der javanischen *A. carinata* Mel. verwandt.

Atracis formosana n. sp.

Lederbraun; Wachsüberzug nur noch spurenweise. Scheitel, Wangen, Pro- und Mesonotum fein schwarz gesprenkelt, Stirn an

der Basis und gelegentlich auch in einem Mittelstreifen schwarz überlaufen. Sämtliche Adern der Deckflügel mit feinen schwarzen Punkten dicht gezeichnet, der innere Gabelast des Cubitus im ganzen dunkler; in der Costalmembran und im Corium vom zweiten Viertel an viele glatte Schwielen auf und neben den Längsadern, die von einem schwarzen Hofe eingefafst sind; aufsen neben dem inneren Gabelast der Clavusader 4—5 solcher Schwielen etwas gröfser. Flügel rauchgrau mit dunkleren Adern.

Scheitel bis zu den Schläfenecken nahezu quadratisch, der Vorsprung etwa halbkreisförmig begrenzt, beide zusammen um $^1/_4$ länger als das Pronotum. Schläfenkanten rechtwinklig vereinigt. Stirn basan wenig schmäler als am Clipeus, Seiten in der Mitte stark ausgeschweift, Basis stark gewölbt, mit Andeutung eines Mittelkiels. Pronotum vorn grade gestutzt. Deckflügel nach hinten mäfsig verschmälert; Costalrand kaum gewellt, Apikalrand nicht gefaltet. Schulterhöcker sehr stark ausgebildet, Radius und innere Clavusader wenig erhaben. Costalmembram nach hinten stark verschmälert, 2—3mal so breit wie die vollständige Costalzelle. Eine deutliche und eine zweite, nur in der Innenhälfte des Coriums angedeutete Subapikallinie.

Long. c. tegm. 12—14 mm.

♀: Scheidenklappen kurz, breit zungenförmig, der Legescheide nur hinten anliegend und dort mit kräftigen Zähnen besetzt.

Hab. — Formosa: Takao, Fuhosho (Sauter c., 2 ♀♀).

Aus Mangel an Vergleichsmaterial kann ich die Art nicht recht in die Bestimmungstabelle p. 174 f. einreihen, doch scheint sie mir entweder mit *A. javana* Mel. verwandt zu sein, oder hinter 15 gesucht werden zu müssen.

p. 216, Nr. 30: ***Phalaenomorpha delegata*** (Mel.).

Hab. — „Bolivien, Congo“. Congo hat sicher nicht auf dem Fundortzettel gestanden, sondern Coroico.

Beitrag zur Staphylinidenfauna von Neu-Guinea.

Von Dr. **Max Bernhauer**, Horn, N.-Ö.

Das zoologische Museum der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin hatte die Freundlichkeit, mir die Staphyliniden-Ausbeute Dahls aus Neu-Britannien zur Bearbeitung zu übergeben und veröffentliche ich nunmehr die Ergebnisse meines Studiums.

Ich bemerke vorerst, dafs sämtliche im folgenden genannten und neubeschriebenen Arten, insoweit bei den einzelnen Arten nichts anderes festgestellt erscheint, in Neu-Britannien in der Umgebung von Ralum in der Zeit vom Mai 1896 bis Februar 1897 gesammelt worden sind.

Die Typen befinden sich, wenn nichts anderes erwähnt ist, in der Sammlung des genannten Museums und in meiner eigenen.

Ich habe diese Gelegenheit benützt, um einige wenige Arten aus Neu-Guinea, die sich in meiner Sammlung befanden, ebenfalls zu beschreiben.

Tribus: *Piestini.*

Priochirus Sharp.

(*Syncampsochirus.*)

1. *Priochirus Novae-Guineae* nov. spec.

Mit *Priochirus propinquus* Bernh. nahe verwandt, von derselben Gestalt, Gröfse und Farbe, jedoch in nachfolgenden Punkten verschieden:

Die Stirnzapfen sind viel kürzer, nicht geschweift, der niedergedrückte Zwischenraum zwischen denselben viel breiter, der Vorderrand des Eindruckes in der Mitte mit 2 winzig kleinen, einander genäherten Zähnchen. Neben dem Stirnzapfen ist seitlich der dem *propinquus* eigentümliche scharfe kleine Zahn nicht vorhanden, dagegen befindet sich am Unterrande des Zapfens ein kurzer, kräftiger Zahn, der nur bei seitlicher Betrachtung sichtbar ist.

Der Halsschild ist weniger flach, im Verhältnisse zu den Flügeldecken schmäler, am Seitenrande vollständig unpunktiert.

Endlich ist der Hinterleib an der Basis der einzelnen Tergite viel dichter punktiert.

Länge 8 mm.

Von *Priochirus simplex* Fauv., der der neuen Art etwas ähnlich zu sein scheint, mufs sich die Art schon durch das Fehlen der Punkte am Seitenrande des Halsschildes unterscheiden. Überdies fehlt in der Fauvelschen Beschreibung jeder Hinweis auf den auf der Unterseite des Stirnhorns vorhandenen Zahn.

Deutsch-Neu-Guinea: Sepik, Berg 1570 m, November 1910 (L. Schultze).

2. *Priochirus propinquus* Bernh.

Vom selben Fundorte. Die beiden vorliegenden Stücke unterscheiden sich von dem typischen *propinquus* etwas dadurch, dafs das erste Fühlerglied mehr oder minder gefurcht und die Flügeldecken hinter der Mitte neben dem daselbst stumpfkantig abgesetzten Seitenrande der Länge nach eingedrückt erscheinen.

Da jedoch die Bildung des Kopfes genau die gleiche ist, glaube ich kaum, dafs wir es hier mit einer selbständigen Art zu tun haben.

3. *Priochirus samoensis* Blanch.

Unter der Rinde von Bäumen.

Polynesien.

4. *Priochirus spinosulus* Fauv.

Deutsch-Neu-Guinea: Sepik, Berg 1570 m, November 1910 (L. Schultze).

5. *Priochirus quadrifidus* Fauv.

Vom selben Fundorte.

Molukken.

6. *Priochirus cavifrons* Fauv.

Vom selben Fundorte.

Inseln Key, Engano, Sumatra, Java.

7. *Priochirus conicicollis* Fauv.

Deutsch-Neu-Guinea: Sepik.

8. *Priochirus Novae-Britanniae* nov. spec.

Dem *Priochirus Beccarii* Fauv. äufserst nahe verwandt und von demselben nur durch viel schmäleren und längeren Stirneindruck, mehr nach einwärts geschwungene Seitenränder desselben, gröfseren, spitzigeren vom Innenzahn weiter getrennten Nebenzahn und weitläufigere, nicht in die Scheibe eintretende Punktierung der Halsschildbasis verschieden.

Bei *Beccarii* Fauv. befindet sich eine unregelmäfsige Querreihe borstentragender Punkte in ziemlicher Entfernung von der Basisrandlinie schon auf der oberen Fläche des Halsschildes.

Länge: 12—13 mm.

Unter der Rinde eines vertrockneten Baumstammes, ein Exemplar im Korallensande.

9. *Priochirus Beccarii* Fauv.

Deutsch-Neu-Guinea: Sepik (Schultze).

Lispinus Er.

1. *Lispinus impressicollis* Motsch.

Diese weitverbreitete und recht variable Art ist wohl in der ganzen indo-malaiischen Region einheimisch. Aufserdem kommt

sie in Japan, auf Madagaskar, den Comoren, Seychellen und in Deutsch-Ostafrika, endlich in Madeira und auf den Hawai-Inseln vor.

2. *Lispinus rufosplendens* nov. spec.

Eine durch die Färbung, die ziemlich kurze Gestalt, kurze Flügeldecken und die erloschene Punktierung gut charakterisierte Art.

Glänzend bräunlichrot, die Beine heller.

Kopf halb so breit als der Halsschild, gleichmäfsig gewölbt, mit einigen äufserst zarten, kaum sichtbaren Pünktchen. Fühler gegen die Spitze ziemlich verdickt, die vorletzten Glieder stark quer.

Halsschild so breit als die Flügeldecken, quer, mehr als um ein Drittel breiter als lang, fast viereckig, nach rückwärts kaum, nach vorn schwach verengt, mit sehr schwach gerundeten Seiten und scharfen rechtwinkligen Hinterecken, innerhalb der letzteren mit einem breiten, ziemlich tiefen aber doch flachen glatten Eindruck, vor dem Schildchen kaum mit einer Andeutung einer Mittelfurche, äufserst zart, schwer sichtbar und spärlich punktiert.

Flügeldecken kaum länger als der Halsschild, glänzend glatt, ohne sichtbare Punktierung.

Hinterleib ziemlich flach gewölbt, unpunktiert, jedoch mit einigen wenigen schrägen Strichen auf den einzelnen Tergiten.

Länge: $2^1/_4$—$2^3/_4$ mm.

Auf Neu-Lauenburg am Rande einer Quelle.

Tribus: *Omaliini.*

Phloeonomus **Heer.**

1. *Phloeonomus chlorizans* Fauv.

An faulen Bananen im Grasland und an toten Vögeln in einer schattigen Waldschlucht bei Ralum.

Sumatra.

2. *Phloeonomus specularis* nov. spec.

In der Gestalt und Gröfse mit *chlorizans* Fauv. übereinstimmend, durch die Färbung und den Mangel der Halsschildgruben, sowie durch die erloschene Punktierung sehr ausgezeichnet und von der genannten Art leicht zu unterscheiden.

Hellgelb, glänzend, die Flügeldecken vor dem Spitzenrand unbestimmt dunkler, die Apikalhälfte der Fühler bräunlich.

Kopf nur vor dem Vorderrande mit 2 Grübchen und rückwärts vor der scharfen Querabschnürung ebenfalls mit 2 Punktgrübchen, sehr undeutlich und spärlich punktiert. Fühler bis zum fünften Gliede dünn, das sechste plötzlich erweitert, stark quer, mit den folgenden, allmählich an Breite zunehmenden Gliedern eine gut abgesetzte sechsgliedrige Keule bildend.

Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, stark quer, um die Hälfte breiter als lang, nach rückwärts nicht, nach vorn ziemlich stark verengt, gleichmäfsig gewölbt, ohne sichtbare Punktierung, vor den Hinterecken unmerklich schräg niedergedrückt.

Flügeldecken mehr als doppelt so lang als der Halsschild, äufserst fein und weitläufig punktiert.

Hinterleib gleich dem übrigen Körper glänzend und äufserst fein und weitläufig punktiert.

Länge: $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm.

In Gesellschaft des *Phloeonomus chlorizans* Fauv. gefangen.

Tribus: *Oxytelini.*

Trogophloeus Mannh.

1. *Trogophloeus papuensis* Fauv.

Deutsch-Neu-Guinea: Tamimündung (Schultze).

2. *Trogophloeus exiguus* Er. (minimus Kr.).

Kosmopolitisch.

Oxytelus Grav.

1. *Oxytelus nigriceps* Kr.

An Menschenkot im Bananengarten bei Ralum.

Ost-Indien, Ceylon, Sunda-Inseln.

2. *Oxytelus fallax* Fauv.

An toten Vögeln.

Molukken.

3. *Oxytelus scabripennis* Fauv.

Molukken.

4. *Oxytelus clavicornis* Fauv.

Neu-Guinea.

5. *Oxytelus opacicollis* Fauv.

An toten Vögeln zahlreich gesammelt.

Neu-Guinea.

Das ♂ unterscheidet sich vom ♀ durch viel gröfseren, breiteren vorn geglätteten Kopf. Die Unterseite des Abdomens zeigt keine besondere Auszeichnung.

6. *Oxytelus latiusculus* Kr.

An Menschenkot.

Über die indo-malaiische Region weit verbreitet, Madagaskar, Deutsch-Ostafrika, Gabun, Senegal, Südafrika, Ägypten, Syrien, Australien.

Tribus: *Osoriini.*

Osorius **Latr.**

1. *Osorius hatamensis* Fauv.

Deutsch-Neu-Guinea: Sepik, Berg 1570 m, November 1910 (Schultze).

2. *Osorius carinellus* Fauv.

Neu-Guinea.

Atopocnemius **Bernh.**

1. *Moultoni* Bernh.

Sarawak.

Tribus: *Stenini.*

Stenus **Latr.**

1. *Stenus coelestis* Fauv.

Neu-Guinea.

Tribus: *Paederini.*

Astenus **Steph.**

1. *Astenus rufus* Fauv.

Neu-Guinea.

Stilicus **Latr.**

1. *Stilicus Kolbei* nov. spec.

Dem *Stilicus ceylanensis* Kr. sehr nahe verwandt und demselben sehr ähnlich, von allen Formen dieser etwas variabeln Art jedoch durch den nach hinten stärker und ganz geradlinig verengten Halsschild und viel feinere und viel dichtere Punktierung des Körpers und namentlich des Halsschildes und der Flügeldecken, welche infolgedessen auch matter erscheinen, verschieden.

Die Färbung ist im allgemeinen etwas dunkler, insbesondere sind die Flügeldecken viel dunkler, von dem übrigen Körper nur wenig abstechend.

Länge: 4—$4^{1}/_{4}$ mm.

An toten Vögeln im Walde.

Paederus **F.**

Paederus tristis nov. spec.

Eine sehr schmale, brachyptere, einfärbig mattschwarze Art, die habituell fast an gewisse Stabheuschrecken erinnert.

Der ganze Körper ist düster schwarz, der Halsschild und der Hinterleib wenig glänzend, die Beine und Taster sind pechschwarz, die Tarsen und die Wurzel der Fühler rötlichgelb, die Apikalhälfte des achten und die ganzen letzten 3 Fühlerglieder hell weifsgelb.

Kopf sehr schmal und lang, zwischen den Augen etwas breiter als der Halsschild, mindestens um die Hälfte länger als breit, hinter den vor der Mitte befindlichen Augen vollständig geradlinig und sehr stark verengt, der Basalteil kaum ein Drittel so breit als zwischen den Augen, vorn mit 2 langen, flachen Längsfurchen, matt chagriniert und überdies mit einigen wenigen Punkten besetzt. Fühler aufsergewöhnlich lang und dünn, alle Glieder mit Ausnahme des zweiten gut viermal so lang als breit.

Halsschild in der Mitte so breit als die Flügeldecken am Hinterrande, um die Hälfte länger als breit, elyptisch, seitlich gleichmäfsig aber nur mäfsig gerundet, oben mäfsig gewölbt, matt chagriniert, die Chagrinierung grob hervortretend, zwischen derselben mit einigen wenigen meist undeutlichen Punkten.

Flügeldecken sehr schmal, nach rückwärts erweitert, ein wenig kürzer als der Halsschild, matt chagriniert und undeutlich gerunzelt.

Hinterleib fein und weitläufig punktiert.

Länge: $7^1/_2$—$9^1/_2$ mm.

Deutsch-Neuguinea: Hunsteinspitze (1350 m., März 1913, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

Thinocharis Kr.

1. *Thinocharis brevicornis* Fauv.

In gröfserer Zahl an verschiedenen Orten gefangen, namentlich an Vogelleichen.

Neu-Guinea.

Medon Steph.

1. *Medon curtus* Kr.

Ceylon.

2. *Medon parvicollis* Fauv.

Neu-Guinea.

3. *Medon rugoso-opacus* nov. spec.

Durch den äufserst dicht und rauh gerunzelten, glanzlosen Kopf und Halsschild sehr ausgezeichnet und von den übrigen Arten des Faunengebietes dadurch leicht zu unterscheiden.

Ziemlich von der Gestalt der Arten der *fusculus*-Gruppe, dunkel rostrot, die Beine rötlichgelb.

Kopf fast so breit als der Halsschild, etwas breiter als lang, nach rückwärts sehr schwach erweitert, überall gleichmäfsig, äufserst dicht rauhrunzlig punktiert, vollständig matt. Fühler ziemlich dick, schnurförmig, die vorletzten Glieder quer.

Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, etwas breiter als lang, an den Seiten gleich dem Kopf mit zahlreichen langen, schwarzen Borstenhaaren besetzt, nach rückwärts schwach verengt,

seitlich wenig gerundet mit stumpf verrundeten Hinterecken, auf der Oberseite wie der Kopf punktiert, glanzlos, mit äufserst schwach angedeuteter Mittellinie.

Flügeldecken um die Hälfte länger als der Halsschild, parallelseitig, sehr dicht, mäfsig fein und etwas rauhrunzlig punktiert, weniger matt als der Vorderkörper.

Hinterleib sehr fein und sehr dicht punktiert, seidig pubescent.

Länge: 3—4 mm.

4. *Medon Novae-Britanniae* nov. spec.

Diese Art ist in die Nähe des *Medon fortepunctatus* Bernh. zu stellen, mit dem sie den kräftig punktierten Halsschild gemeinsam hat, ist jedoch im übrigen von demselben sehr verschieden. Ziemlich kurz gewölbt, rötlich schwärzlichbraun, glänzend, die Fühler und Taster rostrot, die Beine dunkel rötlichgelb.

Kopf so breit als der Halsschild, breiter als lang, hinter den Augen parallelseitig, kräftig und verhältnismäfsig weitläufig punktiert, glänzend, in der Mitte mit einem kleinen Spiegelfleck. Fühler kurz, die vorletzten Glieder stark quer.

Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, stark quer, fast um die Hälfte breiter als lang, nach rückwärts sanft verengt mit stumpf verrundeten Hinterecken, mit spiegelblanker Mittellinie, sonst ebenso kräftig und ebenso weitläufig wie der Kopf punktiert, stark glänzend.

Flügeldecken nur sehr wenig länger als der Halsschild, viel feiner und dichter als dieser punktiert.

Hinterleib sehr fein und sehr dicht punktiert, seidig behaart.

Länge: $3^1/_4$—4 mm.

Eines der vorliegenden 2 Stücke wurde aus Laub gesiebt, das andere in einer Waldschlucht an einer Vogelleiche erbeutet.

Cryptobium Mannerh.

Cryptobium neoguineense nov. spec.

Habituell dem *Cryptobium semirufum* Bernh. aus Ceylon sehr ähnlich und systematisch neben dasselbe zu stellen, jedoch mehr als doppelt so grofs, anders gefärbt, viel dichter punktiert und daher leicht von ihm zu unterscheiden.

Gleichbreit, wenig glänzend, schwarz mit pechfarbenen Fühlern, Tastern und Beinen, unreifere Stücke mehr oder minder rotbraun.

Kopf so breit als der Halsschild, um ein Drittel länger als breit, nach rückwärts unmerklich erweitert, ziemlich kräftig und äufserst dicht rauhrunzlig, fast gleichmäfsig punktiert, die Punktierung vorn etwas weniger dicht, die Fühlerhöcker spiegelblank. Fühler mäfsig lang, die vorletzten Glieder oblong.

Halsschild um ein Stück schmäler als die Flügeldecken, fast um ein Drittel länger als breit, fast parallelseitig, nur hinten unmerklich verengt, kräftiger, aber etwas weniger dicht als der Kopf punktiert mit spiegelglatter breiter Mittellinie.

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, parallelseitig, weniger stark als der letztere, sehr dicht rauhrunzlig punktiert.

Hinterleib mäſsig kräftig und dicht punktiert.

Länge: $10^1/_2$—11 mm.

Deutsch-Neuguinea: Dampfer-Ankunftsplatz (Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

Tribus: *Xantholinini.*

Thyreocephalus Guer.

1. *Thyreocephalus gigantulus* nov. spec.

Durch die abnorme Gröſse ebensosehr wie durch die Färbung ausgezeichnet.

Schwarz, die Flügeldecken lebhaft violett, der Kopf und Halsschild mit schwächerem violetten Glanze, die Fühler auſser dem pechschwarzen ersten Gliede, die Taster, die Schienen und Tarsen dunkel rostfarben.

Kopf sehr wenig breiter als der Halsschild, viel länger als breit, nach rückwärts schwach verengt, verkehrt eiförmig, ein breiter, mehr als ein Drittel der Kopfbreite einnehmender gleichbreiter Spiegelfleck, der sich vom Vorderrande bis knapp vor den punktierten Hinterrand hinzieht, unpunktiert, sonst mit einer gröſseren Zahl ungleicher und ungleichmäſsig verteilter vor dem Hinterrande dicht stehender Augenpunkte besetzt; der Raum unmittelbar hinter den Augen ist unpunktiert. Fühler mäſsig kurz, das zweite Glied doppelt so lang als breit, das dritte sehr gestreckt, mehr als doppelt so lang als das zweite, die folgenden gleichbreit, die ersteren etwas länger, die vorletzten kaum so lang als breit.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, um ein Drittel breiter als lang, nach rückwärts schwach verengt, hinter der Mitte ausgebuchtet, mit stumpf verrundeten Hinterecken, auf der Scheibe spiegelblank, unpunktiert, an den Seiten mit einer gröſseren Anzahl von kräftigen Augenpunkten.

Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, grob und dicht, fast regelmäſsig punktiert, ohne Punktreihen.

Hinterleib vorn mäſsig stark und ziemlich dicht, auf der hinteren Hälfte (vom sechsten Tergit an) grob und etwas weniger dicht punktiert.

Länge: 18—$20^1/_2$ mm.

Deutsch-Neuguinea: Lordberg (10. XII. 12, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

2. *Thyreocephalus papuensis* nov. spec.

Eine dunkle, ziemlich unscheinbare Art, die durch die Farbe und die ziemlich feine und dichte gleichmäfsige Punktierung der Flügeldecken von den übrigen Arten leicht zu trennen ist.

Pechschwarz, die Flügeldecken etwas weniger dunkel, die Fühler, Taster und Beine mehr oder minder pechschwarz bis rötlich.

Kopf nicht oder kaum so breit als der Halsschild, länger als breit, durch diese Form des Kopfes mit dem vorigen am nächsten verwandt und mit diesem eine kleine gesonderte Gruppe bildend, die mehr den Habitus der Gattung *Xantholinus* besitzt, aber infolge der Kiefer- und Oberlippenbildung zu *Thyreocephalus* zu stellen ist.

Die Punktierung ist ähnlich wie bei *gigantulus* m., nur ist der Spiegelfleck nach rückwärts dreieckig verschmälert und weniger nahe dem Hinterrande erloschen, die Augenpunkte sind viel dichter, überdies tritt eine überaus feine und weitläufige Punktierung auf der ganzen Oberfläche bei scharfer Lupenvergröfserung deutlich hervor. Die Fühler sind viel kürzer, die mittleren und vorletzten deutlich quer.

Der Halsschild ist etwas weniger schmal, weniger lang, die seitliche Punktierung tritt weiter auf die Oberseite über.

Die Flügeldecken sind ähnlich wie bei *gigantulus,* aber feiner und dichter punktiert.

Der Hinterleib ist gleichmäfsiger und etwas dichter, ziemlich stark punktiert.

Länge: 12 – 14 mm.

Deutsch-Neuguinea: Pionnierlager und Dampfer-Ankerplatz (Mai, Juni 1912, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

3. *Thyreocephalus aureus* nov. spec.

Eine durch die Färbung von sämtlichen übrigen Arten sofort zu unterscheidende prächtige Art.

Kopf und Halsschild mehr oder minder kupferglänzend, oft stellenweise mit grünlichem, goldigen oder violettrötlichem Schimmer, die Flügeldecken lebhaft rotgolden, der Hinterleib schwarz mit grünlichem Erzschimmer, die Beine, Taster, Kiefer und Fühler mehr oder minder rötlich pechfarben, die letzteren mit 3 weifsgelben Endgliedern.

Kopf beim ♂ breiter, beim ♀ so breit als der Halsschild, beim ♂ breiter, beim ♀ so breit als lang, rundlich, glänzend glatt, in der Bildung der Augen, der Fühler, der Stirnfurchen und Punktierung mit *Albertisi* Fauv., dem die neue Art wohl am nächsten steht, ziemlich übereinstimmend.

Auch der Halsschild ist fast gleichgebildet.

Dagegen ist die Punktierung auf den Flügeldecken wohl dreimal feiner und doppelt weitläufiger, die Flügeldecken zugleich etwas länger.

In der Bildung und Punktierung des Hinterleibes ist ein greifbarer Unterschied nicht festzustellen.

Länge: 9—13 mm (je nach Präparierung).

Die neue Art wurde in einer gröfseren Anzahl von Stücken in der Umgebung Ralums an Vogelleichen und faulenden Bananen aufgefunden (Mai, Juni 1896).

4. *Thyreocephalus taitiensis* Boh.
(*holomelas* Perroud).

Tahiti, Neu-Kaledonien, Neue Hebriden, Australien, Neu-Guinea, Samoa.

Tribus: *Staphylinini.*

Philonthus **Curtis.**

1. *Philonthus thermarum* Aub.

An toten Vögeln.

Kosmopolitisch.

2. *Philonthus occipitalis* Fauv.

In Waldschluchten an toten Vögeln und in modernden Baumstämmen.

Neu-Guinea.

3. *Philonthus sericeicollis* Fauv.

An gleichen Stellen wie der Vorige.

Neu-Guinea, Borneo.

4. *Philonthus humeralis* Fauv.

In Waldschluchten, an faulen Bananen und toten Vögeln.

Neu-Guinea.

5. *Philonthus ventralis* Grav.

Kosmopolitisch.

6. *Philonthus discoideus* Grav.

Kosmopolitisch.

7. *Philonthus ralumensis* nov. spec.

Dem *Phil. rectangulus* Sharp. sehr nahe stehend, aber kleiner und aufserdem in nachfolgenden Punkten verschieden.

Der Kopf ist viel kürzer, in der vorderen Hälfte gefurcht; dieser Unterschied tritt besonders beim ♂ sehr scharf hervor. Bei diesem ist der Kopf stark quer, die Mittelfurche tief und aufserdem daselbst die Oberfläche stark eingedrückt. Die Hinterecken des Kopfes sind viel mehr verrundet, die Punkte überall zahlreicher. Der Halsschild hat oft in den Dorsalreihen je 6 Punkte.

Die Flügeldecken sind entschieden dichter punktiert und zeigen kaum einen Erzglanz.

Endlich ist auch der Hinterleib doppelt so dicht punktiert.

Länge: $6^1/_2$—$7^1/_2$ mm.

Besonders auffallend ist die Geschlechtsauszeichnung des ♂. Das vierte Sternit ist am ganzen Hinterrande flach aber stark ausgeschnitten, in der Mitte des Hinterrandes mit dichtstehenden schwarzen, langen Haaren besetzt, die Seiten nach rückwärts in dreieckige grofse Fortsätze ausgezogen; das fünfte Sternit besitzt an der äufsersten Basis ein kleines, dicht schwarz behaartes Querkörnchen, der Hinterrand ist breit dreieckig, stark nach rückwärts vorgezogen und überall dicht mit langen schwarzen Haaren besetzt; das sechste Sternit endlich ist nach rückwärts verjüngt und rückwärts flach ausgerandet.

In der Bildung des fünften Sternites erinnert die neue Art etwas an die Geschlechtsauszeichnung mancher Cryptobium-Arten.

In der Umgebung Ralums an toten Vögeln aufgefunden.

8. *Philonthus minutus* Boh. (*longiceps* Fauv.).

Afrika, Südeuropa, Südl. Asien, Japan, Sunda-Inseln, Neu-Guinea.

Hesperus Fauv.

1. *Hesperus purpuripennis* nov. spec.

Durch die prächtige Färbung leicht kenntlich.

Spiegelglänzend, tiefschwarz, wie lackiert, die Flügeldecken lebhaft purpurgoldig, mit hellgrünen Rändern, die Taster, Mandibeln und die ersten 3 oder 4 Fühlerglieder rostrot, die folgenden Fühlerglieder schwarz, die beiden letzten hell gelbweifs, die Beine hell rötlichgelb.

Kopf etwas schmäler als der Halsschild, ohne Oberlippe und Kiefer um ein gutes Stück breiter als lang, vorn gerade abgestutzt, rückwärts fast halbkreisförmig gerundet, vorn längs der Mitte mit sehr schwacher Andeutung einer Mittelfurche, aufser den Augenrandpunkten nur hinter den Augen und am Hinterrande mit einigen borstentragenden Punkten.

Fühler lang und schlank, das dritte Glied länger als das zweite, die folgenden oblong, die vorletzten so lang als breit, das Endglied etwas länger als das zehnte, einseitig ausgerandet.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, länger als breit, an den Seiten hinter der Mitte etwas eingebuchtet, nach rückwärts kaum, nach vorn schwach verengt, mit scharfen Vorderecken, vorn gerade abgestutzt, in den Dorsalreihen mit je 4 mäfsig starken Punkten, seitwärts mit 2 in einer zur Dorsalreihe parallelen Linie stehenden Punkten.

Flügeldecken kürzer als der Halsschild, quer viereckig, seitlich etwas gerundet, fein und sehr spärlich punktiert, hinten geglättet.

Schildchen schwarz, fein und dicht punktiert.

Hinterleib kräftig, jedoch seicht, an der Wurzel der Tergite dicht, sonst sehr spärlich punktiert, stellenweise ganz unpunktiert.

Länge: $8^1/_2$—$10^1/_2$ mm.

Beim ♂ ist das sechste Sternit breit und tief dreieckig ausgeschnitten.

Die schöne Art wurde in der Umgebung Ralums an Vogelleichen öfter aufgefunden.

2. *Hesperus divinus* nov. spec.

Eine farbenprächtige, leicht kenntliche Art.

Spiegelglänzend, schwarz, der Halsschild leuchtend gelbrot, die Flügeldecken lebhaft violett, das erste Glied und die schmale Basis des zweiten und dritten Gliedes dunkel rötlichgelb, diese 2 Fühlerglieder im übrigen und die nächsten 5 schwarz, die 3 letzten weifsgelb, die Taster pechschwarz, das letzte Glied der Kiefertaster rostrot, die Beine hell rötlichgelb, die Spitze der Schenkel und der Schienen und die ganzen Tarsen schwärzlich.

Kopf fast kreisrund, etwas schmäler als der Halsschild, neben und hinter den Augen mit einigen wenigen Punkten. Fühler sehr lang und dünn, die vorletzten Glieder mindestens um die Hälfte länger als breit.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, oblong, ziemlich gleichbreit, hinter der Mitte etwas ausgebuchtet, in den Dorsalreihen mit je 4 starken Punkten, seitwärts mit weiteren 5 Punkten.

Flügeldecken ungefähr so lang als der Halsschild, quadratisch, mit vorstehenden Schultern, fein und spärlich punktiert.

Hinterleib spiegelglänzend, fast unpunktiert, nur an der Basis der einzelnen Tergite mit je einer, am siebenten Tergite mit 2 Querreihen von borstentragenden Punkten.

Länge: $9^1/_2$—$10^1/_2$ mm.

Deutsch-Neuguinea: Lordberg (Nov.—Dez. 1912, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

Scelotrichus nov. gen.

Die bisher einzige Art des neuen Genus ist im Habitus den gewölbten *Hesperus*-Arten sehr ähnlich.

Die Gattung ist auch systematisch neben *Hesperus* zu stellen, unterscheidet sich aber von demselben durch den hinten aufserordentlich breiten und am Hinterrande scharf ausgerandeten Mittelbrustfortsatz, dessen Ecken scharfwinklig nach hinten vorgezogen

und seitlich aufgebogen erscheinen, durch die ähnlich wie bei *Diplostictus*, wenn auch viel schwächer verbreiterten und flachgedrückten Tarsen, die mit langen, schmalen und gleichbreiten Dorne bewehrten Schienen und auf den ersten Blick besonders durch die auffallend lange und ziemlich dichte und ungleiche schwarze Behaarung des ganzen Körpers, welche sich auffälligerweise selbst auf den Schenkeln und Schienen findet. Diese ungleich langen, schwarzen, sehr dünnen und hinfälligen Haare erreichen stellenweise die Breite des Hinterleibes.

Durch diese Merkmale unterscheidet sich die neue Gattung auch von sämtlichen übrigen verwandten Gattungen.

Die Taster sind langgestreckt, das zweite Glied der Lippentaster kürzer als das Endglied.

Das erste Glied der Hintertarsen ist um die Hälfte länger als das letzte.

Die Gattung ist bisher durch die folgende Art aus Neu-Guinea vertreten.

1. *Scelotrichus elegans* nov. spec.

Tiefschwarz, glänzend, die Flügeldecken goldig-purpurn bis grüngolden, die 3 letzten Fühlerglieder weifsgelb.

Kopf beim ♂ breiter, beim ♀ etwas schmäler als der Halsschild, breiter als lang, ziemlich gleichbreit mit kleinen Augen und sehr langen Schläfen, im Grunde äufserst fein und weitläufig punktiert, neben und hinter den Augen mit einer grofsen Anzahl von ziemlich kräftigen, ungleichen Punkten, die auf den Schläfen noch zahlreicher stehen. Die innere Begrenzung des kräftig punktierten Kopfteiles ist hinter den Augen schief nach innen gegen den Hals zu gerichtet. Fühler gestreckt, das dritte Glied länger als das zweite, von den folgenden die ersten doppelt so lang als breit, allmählich kürzer werdend, die vorletzten nicht quer.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, wenig länger als breit, gewölbt, mit stark herabgebogenen Vorderecken, nach rückwärts deutlich verengt und etwas ausgebuchtet, mit ähnlicher Grundskulptur wie der Kopf, überdies mit 2 aus 4 mäfsig kräftigen Punkten bestehenden Dorsalreihen, beiderseits mäfsig fein, ungleichmäfsig, aber verhältnismäfsig dicht punktiert. Die Punkte in den Dorsalreihen sind oft ganz oder teilweise erloschen

Flügeldecken etwas länger als der Halsschild, quadratisch fein und weitläufig punktiert.

Hinterleib an der Basis der Tergite kräftig und dicht, sonst fein und weitläufig punktiert.

Länge: 11—15 mm.

Deutsch-Neuguinea: Schraderberg (2100 m, 22.—31. V. 13, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

Diplostictus Fauv.

Diplosticus Bürgersi nov. spec.

Wiewohl ich den bisher einzigen Vertreter der Gattung *Diplostictus*: *Chenui* Perroud nicht kenne, nehme ich doch keinen Anstand, das mir vorliegende Tier mit dieser Gattung zu vereinigen, da dasselbe dieselbe eigentümliche Bildung der Tarsen besitzt, indem dieselben kurz, breit und niedergedrückt sind.

Von *Chenui* mufs sich die neue Art allein durch die Färbung und Skulptur genügend unterscheiden.

Tiefschwarz, der Kopf und Halsschild hellgrün, die Flügeldecken lebhaft kornblumenblau, die drei ersten Fühlerglieder, die Taster, Schienen und Tarsen rötlichgelb, das vierte bis siebente Fühlerglied schwarz, die letzten 4 Glieder weifsgelb, der ganze Körper stark glänzend.

Kopf so breit als der Halsschild, breiter als lang, hinter den Augen schwach verengt, mit langen hinten verrundeten Schläfen, äufserst fein und weitläufig, hinter den Augen stärker und dicht punktiert, daselbst und am Hinterrande dicht schwarz behaart, zwischen den Augen quer, flach eingedrückt, mit einigen wenigen grofsen Augenpunkten am inneren Rande der Augen und hinter den letzteren. Die Fühler ziemlich gestreckt, das dritte Glied viel länger als das zweite, die folgenden länger, die vorletzten kaum so lang als breit.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, länger als breit, gewölbt, nach rückwärts stark, etwas ausgeschweift verengt, ebenso fein und weitläufig als der Kopf, seitlich und namentlich gegen die Vorderecken zu, stärker und dichter punktiert und daselbst schwarz behaart, in der vorderen Hälfte jederseits mit 4 in einer gebogenen Längsreihe stehenden Augenpunkten, welche sich an der Abgrenzung zwischen dem weitläufig und dem dicht punktierten Oberflächenteile, also ziemlich seitlich befinden.

Flügeldecken quadratisch, etwas länger als der Halsschild, fein und ziemlich dicht punktiert.

Hinterleib an der Basis des dritten bis sechsten Tergites tief und breit quergefurcht, die Furchen in der Mitte des vierten bis sechsten Tergites fast kielförmig wulstig erhoben, in den Vertiefungen grob und dicht, sonst fein und mäfsig dicht punktiert, seitlich und hinten dicht und lang schwarz behaart.

Länge: $12^1/_2$—14 mm.

Deutsch-Neuguinea: Hunsteinspitze (4. III. 13, Kais. Augustafl. Exp., Bürgers).

Belonuchus Nordm.

1. *Belonuchus lividipes* Fauv.

Neu-Guinea.

Leucitus Fauv.

1. *Leucitus amicus* nov. spec.

Dem *Leucitus argyreus* Fauv. an Gröfse, Färbung und Gestalt sehr ähnlich, jedoch auffallend schon durch die Färbung der Fühler verschieden. Diese sind nämlich bräunlich mit mehr oder minder dunkel rötlichgelben 4 ersten Fühlergliedern, während bei *argyreus* Fauv. die letzten 6 Glieder scharf abstechend gelblichweifs, das erste Glied gelb mit rötlicher Spitze und die Glieder 2—5 tiefschwarz sind.

Die Punktierung des Kopfes ist ähnlich, wie bei *argyreus* Fauv., jedoch überall deutlich weitläufiger, ungefähr die Mitte haltend zu der folgenden Art.

Die Punktierung des Halsschildes ist die gleiche wie die der folgenden Art, also viel feiner und dreimal weitläufiger, die Dorsalreihen nur mit 4 Punkten.

Die Beine sind mehr einfärbig rötlichgelb, ohne die bei *argyreus* scharf abgegrenzten Linien zwischen der hellgelben und schwarzen Färbung.

Die Geschlechtsauszeichnung des ♂ ist kaum von *argyreus* verschieden.

Länge: $12^1/_2$ mm.

Ich erhielt von dieser Art bisher nur ein einziges, in etwas schlechtem Zustande befindliches Stück von Herrn Bang-Haas mit dem Fundorte: Neu-Guinea, Sekar, gesammelt von Kühn 1897.

2. *Leucitus quadripunctatus* nov. spec.

Dem *Leucitus argyreus* Fauv. in der Gestalt und Färbung ebenfalls sehr ähnlich, jedoch sind an den Fühlern nur die letzten 4 Glieder weifsgelb. Aufserdem ist das erste Glied nur an der Basis gelb, und die Silberbehaarung der Flügeldecken ausgedehnter.

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind jedoch die Punktierung des Kopfes und des Halsschildes.

Die Punktierung des Kopfes ist nämlich viel weitläufiger, was namentlich hinten sehr scharf hervortritt.

In den Dorsalreihen des Halsschildes befinden sich nur je 4 Punkte und die feinen Punkte sind noch viel feiner als bei *argyreus* und dreimal weitläufiger.

Die Fühler sind kürzer als bei der vorigen Art und bei *argyreus*, die vorletzten Glieder nicht länger als breit.

Sonstige Unterschiede habe ich vorläufig nicht feststellen können.

Länge: 14 mm.

Mir liegt nur ein einziges Stück (♀) aus Neu-Guinea (Sattelberg) vor, das ich der Güte des Herrn Bang-Haas verdanke.

Hierher scheinen mir auch 2 von Moczkowski auf Neu-Guinea (Samberi) gesammelte, leider in recht schlechter Weise erhaltene Stücke aus dem vom Kgl. zool. Museum in Berlin mitgeteilten Material zu gehören.

Tropiopterius nov. gen.

In die Nähe von *Mysolius* Fauv. zu stellen, jedoch durch die gekielten Flügeldecken sofort zu unterscheiden, durch dieses Merkmal auch von allen übrigen verwandten Gattungen scharf zu trennen:

Kopf grofs, quer, die Schläfen unten nur ganz vorn unter den mäfsig grofsen Augen gerandet. An den Fühlern das erste Glied langgestreckt, fast so lang als die 4 folgenden zusammengenommen, stark gebogen und gegen die Spitze erweitert, das zweite so lang als das vierte, weniger als halb so lang als das dritte, die vorletzten quer, das Endglied gröfser, einseitig ausgerandet, zugespitzt.

Mandibeln sehr lang, schlank, sichelförmig, mehr als doppelt so lang als der Kopf, im ersten Drittel mit einem Zahn.

Die Maxillartaster sehr langgestreckt, die einzelnen Glieder an Länge und Dicke abnehmend, das Endglied etwas mehr als halb so lang als das dritte Glied, sehr schmal. Die Lippentaster sehr schmal und lang, fast gleichbreit, das Endglied ungefähr so lang als das vorletzte. Die Zunge gespalten.

Halsschild breiter als lang, gewölbt, die obere Seitenrandlinie ist stark nach abwärts geschwungen und vereinigt sich vor den Vorderecken mit der unteren.

Die Flügeldecken sind vor dem abschüssigen Seitenteile oben scharf gekielt, der Kiel ist etwas gebogen und endigt vor der Schulterbeule und hinten vor dem Hinterrande.

Die Mittelhüften sind ziemlich weit voneinander getrennt, der Fortsatz der Mittelbrust setzt sich rückwärts bis fast zum ersten Viertel der Mittelhüften fort und ist nach hinten verschmälert, an der Spitze dreieckig ausgeschnitten und seitlich von der Hüfthohle durch keine Naht getrennt.

Das erste Glied der Hintertarsen ist wenig länger als das Endglied.

Tropiopterius purpuripennis n. sp.

Tiefschwarz glänzend, die Flügeldecken lebhaft purpur-goldig, die Schultern, der breite herabgebogene Seitenrand und der schmale Spitzenrand metallischgrün, das erste Fühlerglied und die Beine mit Ausnahme der dunkeln Hüften hellgelb, das zweite bis vierte Fühlerglied, die Mandibeln und die Taster rostrot, die 3 letzten Fühlerglieder weifslichgelb.

Kopf etwas breiter als der Halsschild, fast um die Hälfte breiter als bis zum Klypeus lang, zwischen den Fühlern mit kurzer Längsfurche, oberhalb der Fühlerwurzel je mit einem breiten, ziemlich tiefen Eindruck, welcher hinten durch eine fast halbkreisförmige Naht begrenzt ist, neben und hinter den Augen mit einer Anzahl kräftig eingestochener Punkte, auf der Scheibe mit 2 Querpunkten zwischen den Augen, überdies mit sehr feinen Pünktchen spärlich besetzt, im Grunde äufserst fein gestrichelt, wodurch jedoch der Glanz nicht beeinträchtigt wird.

Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, um ein gutes Stück breiter als lang, an den Seiten ziemlich gerade, nach rückwärts deutlich verengt, mit verrundeten Hinterecken, auf der Scheibe mit 2 Dorsalreihen von 7—8 kräftigen Punkten, seitlich aufser den Randpunkten noch mit einer geringen Anzahl kräftiger Punkte. Schildchen grofs, tief und dicht punktiert, schwarz.

Flügeldecken viel länger als der Halsschild, ziemlich fein und dicht runzlig punktiert und gelblich behaart.

Hinterleib ziemlich stark und wenig dicht, längs der Mitte spärlich punktiert.

Länge: 15 mm (ohne Kiefer).

Ich besitze von dieser schönen Art nur 1 ♂ von Kapaur (Neu-Guinea, gesammelt von Fruhstorfer), dessen fünftes Sternit seicht und dessen sechstes Sternit tief bogig ausgeschnitten erscheint.

Tribus: *Tachyporini.*

Coproporus Kr.

1. *Coproporus insularis* nov. spec.

Nach der Fauvelschen Bestimmungstabelle würde man auf die Art *speculum* Fauv. kommen.

Von dieser mir unbekannten Art mufs sich die neue jedoch durch viel kleinere und breitere Gestalt und andere Färbung zweifellos unterscheiden.

Hell pechbräunlich bis schmutzig gelbbraun, der Halsschild an den Seiten breit, am Vorder- und Hinderrande schmal gelb gesäumt, die Flügeldecken mit einer gemeinschaftlichen, die ganze Basis einnehmenden und sodann schief zur Naht streichenden grofsen dreieckigen gelblichen Partie, die bei den vorhandenen, vermutlich etwas unreifen 2 Exemplaren nicht scharf hervortritt.

Kopf, Halsschild und Flügeldecken sind glänzend glatt, ohne sichtbare Punktierung, letztere längs dem Seitenrande gleichmäfsig gewölbt, weder eingedrückt noch gefurcht.

Hinterleib sehr fein, aber deutlich, und nur weitläufig punktiert.

Die Fühler sind gegen die Spitze verdickt, die vorletzten Glieder ziemlich quer.

Länge: $2^1/_2$ mm.

2. *Coproporus Kuntzeni* nov. spec.

Durch die kräftige und dabei weitläufige Punktierung der Flügeldecken von allen übrigen bisher beschriebenen *Coproporus*-Arten aus Neu-Guinea sofort zu unterscheiden.

Am nächsten ist die neue Art mit *Copr. brunicollis* Motsch. verwandt, unterscheidet sich aber auch von diesem leicht durch halb so kleine, nach vorn schwach verjüngte Gestalt und weniger weitläufige und viel feinere Punktierung der Flügeldecken hinlänglich.

Der Käfer ist pechschwarz, die Ränder des Halsschildes und namentlich die Hinterecken, die Flügeldecken mit Ausnahme einer grofsen, dreieckigen Partie gegen die Seite zu, deren innere Begrenzungslinie von dem Schulterwinkel bis in die Nähe des Nahtwinkels reicht und die den Hinterrand freiläfst, endlich die Hinterleibssegmente am Hinterrande rötlich, die Beine, Taster und Fühler hell rötlichgelb.

Kopf und Halsschild ist ganz unpunktiert, spiegelblank, die Flügeldecken längs der Seiten ohne Eindruck oder Furche.

Länge: $2^1/_2$ mm.

3. *Coproporus clavicornis* Fauv.

Neu-Guinea.

4. *Coproporus dimidiatus* Fauv.

In einer Waldschlucht an einer Vogelleiche.

Neu-Guinea.

Tachinoderus Motsch.

1. *Tachinoderus cyanipennis* Bernh.

Madagaskar.

Tribus: *Bolitocharini.*

Stichostigma nov. gen.

In die Tribus *Bolitocharini* gehörig und hier infolge der voneinander weit getrennten Mittelhüften, sowie den hinten breit abgestutzten Mittelbrustfortsatz in die Nähe von *Brachida* und *Gyrophaena* zu stellen, im Habitus mehr einer winzigen *Silusa* ähnlich, mit denen die neue Gattung auch die Bildung der Lippentaster gemeinsam hat.

Körper viel gestreckter als bei *Brachida*, ziemlich gewölbt.

Kopf schmäler als der Halsschild, hinten nicht eingeschnürt, die Augen ziemlich grofs, die Schläfen unten scharf und vollständig gerandet, der Zwischenraum zwischen der Schläfenlinie

und den Augen ziemlich schmalwulstig erhoben. Die Fühler ziemlich kurz, gegen die Spitze verdickt, das dritte Glied schmäler und kürzer als das zweite, das vierte Glied mäfsig, die folgenden allmählich stärker quer, die vorletzten fast doppelt so breit als lang, das Endglied länger als die 2 vorhergehenden zusammengenommen. Die Oberlippe quer, vorn abgestutzt, seitlich verrundet. Die Kiefer kurz, ungezähnt. Die Innenlade der Maxillen ganz hornig, schmal und nur wenig dicht mit kurzen stachligen Zähnen gegen die Spitze und einigen wenigen Stacheln gegen die Mitte besetzt; die Aufsenlade ebenfalls ziemlich schmal mit häutiger, dicht behaarter Spitze. Die Kiefertaster mäfsig schlank, das zweite Glied gegen die Spitze verdickt, das dritte Glied wenig länger und kaum dicker als das zweite, das schmale, pfriemenförmige Endglied mehr als halb so lang als das dritte Glied. Das Kinn ist trapezförmig, am Vorderrand stark bogig ausgeschnitten. Die Lippentaster sind weit vorgestreckt, undeutlich zweigliedrig, borstenförmig, fast wie bei *Silusa,* die 2 Glieder ziemlich gleichlang, gegen die Spitze etwas verschmälert und schmal geschweift.

Halsschild sehr kurz, die Epipleuren bei seitlicher Ansicht deutlich sichtbar, oben vor dem Hinterrande fast der ganzen Breite nach mit einer scharf eingegrabenen, und grob und tief punktierten Querfurche, in welche in der Mitte eine kurze, in der Halsschildmitte erloschene Mittelfurche einmündet.

Flügeldecken am Hinterrande innerhalb der Hinterecken sanft ausgerandet.

Hinterleib nach rückwärts schwach verengt.

Der Fortsatz der Mittelbrust ist breit, hinten breit abgestutzt, die Mittelhüften voneinander weit getrennt.

Die Vorder- und Mitteltarsen viergliedrig, die Hintertarsen fünfgliedrig, das erste Glied der Hintertarsen nur wenig länger als das zweite.

Die einzige bisher bekannte Art der Gattung wurde unter abgefallenem Laube und an einer Vogelleiche aufgefunden.

Stichostigma Dahli nov. spec.

Rötlichgelb, ziemlich glänzend, ziemlich dicht gelb behaart, die Beine hellgelb.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, quer sehr fein, undeutlich und spärlich punktiert, die Schläfen kurz.

Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, mehr als doppelt so breit als lang, nach vorn ziemlich, nach rückwärts kaum verengt, mit scharfen, fast rechtwinkligen Hinterecken, sehr fein, undeutlich und weitläufig punktiert.

Flügeldecken deutlich länger als der Halsschild, im Grunde äufserst fein, kaum wahrnehmbar punktiert, überdies mit einer gröfseren Anzahl grober, tiefer unregelmäfsig zerstreuter Punkte besetzt.

Hinterleib an der Basis der 4 ersten freiliegenden Tergite quer gefurcht, vor der Furche mit einer scharfen, an den Seiten zurückgebogenen Querkiellinie.

Länge: $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm.

Beim ♂ ist der Hinterrand des achten Tergites schwach gekerbt.

Homalota Mannh.

1. *Homalota cribrum* Fauv.

So weit mir Aufzeichnungen Dahls vorliegen, wurde diese Art, die ziemlich häufig zu sein scheint, in waldigen Schluchten an ausgelegten Vogelleichen und faulen Bananen erbeutet.

Neu-Guinea.

2. *Homalota pectinalis* Fauv.

Neu-Guinea.

Diestota Rey.

1. *Diestota foliorum* nov. spec.

In der Gestalt der *Diestota testacea* Kr. ziemlich ähnlich, jedoch nur halb so grofs, mit viel schmälerem Vorderkörper. Durch mikroskopische Untersuchung der Mundteile und Tarsenzahl habe ich mich von der Zugehörigkeit der Art zu dem Genus: *Diestota,* in welches sehr viele fremde Elemente aufgenommen worden sind, überzeugt.

Einfärbig gelb, wenig glänzend, gelb behaart.

Kopf viel schmäler als der Halsschild, quer, äufserst fein und ziemlich dicht punktiert, mit ziemlich kleinen Augen, die Schläfen hinter denselben wohl entwickelt, fast so lang als der Längsdurchmesser der Augen, parallelseitig, unten nicht gerandet. Fühler gegen die Spitze stark verdickt, das dritte Glied schmäler und kürzer als das zweite, das vierte schwach, die folgenden allmählich stärker quer, die vorletzten fast doppelt so breit als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammen.

Halsschild um ein gutes Stück schmäler als die Flügeldecken, kurz, doppelt so breit als lang, vor der Mitte am breitesten, nach rückwärts ziemlich geradlinig verengt, mit stumpfwinkligen Hinterecken, vor dem Schildchen mit einem kleinen Quergrübchen, nicht allzu fein und dicht punktiert.

Flügeldecken länger als der Halsschild, am Hinterrande innerhalb der äufseren Ecken stark ausgerandet, ähnlich wie der Halsschild punktiert.

Hinterleib nach rückwärts meist etwas erweitert, fein und weitläufig punktiert, glänzender als der Vorderkörper.

Länge: $1^1/_2$—2 mm.

Aus Waldlaub gesiebt in der Umgebung Ralum (August 1896).

2. *Diestota testacea* Kr.

Weit verbreitet. Ost-Indien, Java, Philippinen, Seychellen, Südfrankreich.

Tribus: *Myrmedoniini.*

Tachyusa Er.

1. *Tachyusa divisa* Fauv.

Neu-Guinea, Celebes.

Thamiaraea Thoms.

1. *Thamiaraea insigniventris* Fauv.

Wie es scheint, eine häufige Art, welche u. a. an faulen Bananen und toten Vögeln in waldigen Gegenden stellenweise zahlreich aufgefunden wurde.

Neu-Guinea, Celebes.

2. *Thamiaraea cavicola* Fauv.

Neu-Guinea.

Atheta Thoms.

1. *Atheta basalis* Fauv.

An faulen Bananen und toten Vögeln in schattigen Waldschluchten öfter gefangen.

Neu-Guinea.

2. *Atheta lacrymalis* Fauv.

An gleichen Orten, ebenfalls stellenweise zahlreich.

Neu-Guinea.

Vielleicht nur eine grofse, gröber skulptierte Form der vorigen.

3. *Atheta (Philhygra) sulcatula* nov. spec.

Von *Atheta unituberculata* m., mit welcher sie die Gröfse und den Habitus ziemlich gleich hat, durch das Fehlen des Metallglanzes und die gut hervortretende Mittelfurche am Halsschilde sofort zu unterscheiden.

Aufserdem sind die Fühler weniger kurz und weniger gegen die Spitze verdickt, die vorletzten Glieder weniger quer, die Punktierung mehr als doppelt so dicht, der Halsschild und die Flügeldecken daher viel matter.

Die Punktierung namentlich auf letzteren ist so fein und so dicht, dafs sie fast chagrinartig aussieht.

Beim ♂ fehlt das Tuberkelchen am siebenten Tergit, das achte Sternit ist nach rückwärts vorgezogen und rückwärts stark verschmälert.

Die Färbung ist beiläufig die der europäischen *vaga* Heer (melanocera Thoms.).

Länge: $1^1/_2$ mm.

Deutsch-Neuguinea (Kais. Augustafl. Exp., Juli 1912, Bürgers).

4. *Atheta (Philhygra) unituberculata* nov. spec.

In der Gestalt der *Atheta palustris* Kiesw., in dessen nächste Nähe die neue Art zu stellen ist, sehr ähnlich, jedoch kleiner, durch den kupfrigen Glanz des Vorderkörpers und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sofort zu erkennen.

Pechschwarz, der Vorderkörper mit schwarzem, aber immerhin deutlich sichtbarem Kupferglanz, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine gelb. Bei unausgefärbteren Stücken ist der Körper mehr oder minder heller, bei solchen Stücken ist der Kupferglanz nicht mehr deutlich wahrzunehmen.

Kopf mäſsig schmäler als der Halsschild, äuſserst fein und weitläufig, schwer wahrnehmbar punktiert, glänzend; die Augen groſs, die Schläfen deutlich entwickelt und unten rückwärts gerandet. Fühler gegen die Spitze verdickt, das dritte Glied etwas schmäler und kürzer als das zweite, das vierte quer, die folgenden allmählich an Breite zunehmend, die vorletzten um die Hälfte breiter als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild um ein gutes Stück schmäler als die Flügeldecken, etwa um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten ziemlich gleichmäſsig gerundet, in der Mitte meist mit einem schwachen Eindruck, äuſserst fein und weniger weitläufig als der Kopf punktiert, glänzend.

Flügeldecken kaum um ein Viertel länger als der Halsschild, sehr fein und ziemlich dicht punktiert, ziemlich glänzend.

Hinterleib ziemlich gleichbreit, an der Wurzel der ersten 3 freiliegenden Tergite quer gefurcht, sehr fein und wenig dicht, hinten spärlich punktiert.

Länge: $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm.

Beim ♂ besitzt das siebente Tergit vor dem Hinterrande in der Mitte ein kräftiges Höckerchen, das achte ist hinten abgesteckt, das sechste Sternit nicht vorgezogen.

Zahlreich gesammelt. An faulen Bananen und toten Vögeln.

5. *Atheta (Philhygra) aerea* nov. spec.

Der vorigen Art systematisch sehr nahestehend und von

derselben nur durch mehr als doppelt so grofse, robustere Gestalt und etwas andere Bildung der Fühler und der Geschlechtsauszeichnung des ♂ verschieden.

Die Farbe ist ungemein ähnlich und zeigt ebenfalls den leichten Kupferglanz des Vorderkörpers wie die vorige Art.

Die Fühler sind etwas länger, das dritte Glied kaum kürzer und kaum schmäler als das zweite, der Kopf ist dichter punktiert, weniger glänzend, die Flügeldecken fast etwas kürzer.

Beim ♂ ist das Höckerchen am siebenten Tergit viel kleiner und weiter vom Hinterrande abgerückt, das sechste Sternit ist nach rückwärts dreieckig verjüngt und etwas vorgezogen.

Länge: $1^3/_4 - 2$ mm.

Trotz der verhältnismäfsig wenigen Unterscheidungsmerkmale halte ich den Käfer mit Rücksicht auf die Gröfsenunterschiede für spezifisch verschieden von *unituberculata*, zumal die beiden Arten am selben Fundorte gefangen wurden, ohne dafs Übergänge vorhanden sind.

6. *Atheta (Ceritaxa) Dahli* nov. sp.

Durch die Bildung der Fühler, die Färbung und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ leicht kenntlich.

Rötlichgelb, wenig glänzend, der Kopf und ein Gürtel vor der Hinterleibsspitze schwärzlich, die Fühler bis auf die gelbe Basis bräunlich.

Kopf schmäler als der Halsschild, sehr fein und wenig dicht punktiert, glänzend, die Augen ziemlich grofs, die Schläfen viel kürzer als deren Längsdurchmesser, unten gerandet.

Fühler dick, das dritte Glied wenig kürzer als das zweite, das vierte bereits stark quer, die folgenden bis zum zehnten fast gleichgebildet, mehr als um die Hälfte breiter als lang, das Endglied so lang als die 2 vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild fast so breit als die Flügeldecken, stark quer, fast doppelt so breit als lang, an den Seiten sanft, fast gleichmäfsig gerundet, sehr fein und dicht punktiert, ziemlich matt.

Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, ähnlich wie dieser skulptiert.

Hinterleib gleichbreit, glänzender als der Vorderkörper, fein und mäfsig dicht, hinten weitläufig punktiert.

Länge: $1^1/_2$ mm.

Beim ♂ ist das achte Tergit hinten abgestutzt, sehr fein gezähnelt und seitwärts in einen dünnen Dorn ausgezogen.

7. *Atheta rugatipennis* Kr.

An faulen Bananen und toten Vögeln in waldigen Schluchten. Ceylon.

Aleochara Grav.

1. *Aleochara puberula* Klug.

Eine kosmopolitische, über alle Weltteile verbreitete Art.

2. *Aleochara rutilipennis* Kr.

Ceylon.

3. *Aleochara excellens* nov. spec.

Im Habitus mit *Aleochara curtula* Goeze übereinstimmend, und auch sonst sehr nahe mit ihr verwandt, meist etwas kleiner und durch die Färbung sehr leicht kenntlich.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken rot, eine sehr breite, fast mehr als die Hälfte der Oberfläche einnehmende Längspartie an der Naht, welche sich gegen die Basis zu, noch etwas erweitert, schwarz, die Seiten des Halsschildes namentlich vorn und die Hinterleibspitze rötlich, die Fühler und Taster rostrot, die Beine lebhaft rötlichgelb.

Kopf halb so breit als der Halsschild, grob und weitläufig punktiert, mit grofsen Augen, die rückwärts nur kurze Schläfen freilassen. Fühler keulig verdickt, die vorletzten Glieder mehr als doppelt so breit als lang.

Halsschild fast so breit als die Flügeldecken am Hinterrande, um ein Drittel breiter als lang, viel weniger kräftig aber viel dichter als der Kopf und stellenweise runzlig punktiert, auf der Scheibe mit 4 mäfsig gröfseren in einem Rechteck angeordneten Punkten.

Flügeldecken kürzer als der Halschild, kaum stärker, aber viel dichter als der Halsschild, rauh punktiert.

Hinterleib gegen die Spitze verjüngt, grob und mäfsig dicht, fast gleichmäfsig punktiert.

Länge: 5—9 mm.

An Vogelkadavern im Hochwald bei Kabakaub (August 1896), Umgebung Ralum.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 18. I. 15. — Diesterweg, Fässig, Hannemann und Heinrich legen die *Lygris populata* L. ihrer Sammlung vor mit der f. *musauaria*. Letztere ist in mehreren Exemplaren vertreten, die noch einfarbiger sind als Marschners „f. *binderi*". Ein kleines von Hannemann aus einer im Oberharz gefundenen Raupe gezogenes ♀ ist auf Vorder- und Hinterflügeln fast einfarbig schwarzbraun. Im allgemeinen seien die Tiere in tiefer gelegenen Gegenden gröfser und heller als die im Gebirge, was man z. B. im Harz gut beobachten könne. *F. musauaria* sei relativ selten. Ein Berliner Stück der Form liegt nicht vor, trotzdem sie Bartel und Herz für das Gebiet angeben. Fässig hat auf Bornholm und Petersdorff bei Misdroy die Art auf ganz dürrem Grasboden gefangen. Heinrich hat *Larentia salicata* Hb. aus seiner Sammlung mitgebracht. Vertreten sind und werden vorgezeigt die Nominatform aus Airolo, dem oberen Engadin und dem Brenner, die f. *ferraria* H. S. vom Brenner, die namentlich in Gossensafs in schönen Stücken erbeutet wurde, ferner die Subspezies *ablutaria* B., welche in Digne die herrschende Form darstellt. Daneben fliegt dort nur noch die f. *probaria* H. S., jedoch nur vereinzelt. Es wurde davon bei mehreren Besuchen in 5 verschiedenen Jahren nur 1 Stück erbeutet, während die Nominatform daselbst gar nicht beobachtet wurde. Der Falter ist an den Orten seines Vorkommens sehr häufig und besucht gern das Licht, kann aber auch am Tage bequem an Felsen sitzend gefangen werden. **P. Schulze** macht auf einen **Unterschied im Bau der ♂♂ Fühler bei *Larentia salicata* Hb. und ihrer Subspezies *ablutaria* B.** aufmerksam. Er hat 5 *salicata* und 6 *ablutaria* ♂♂, die ihm von Heinrich zu diesem Zwecke übergeben wurden, auf anatomische Unterschiede hin untersucht. Der Genitalapparat stimmt bei beiden überein, weist aber geringe individuelle Verschiedenheiten auf. Dagegen fand sich ein sehr deutlich schon mit blofsem Auge wahrnehmbarer Unterschied im Bau der Fühler. Diejenigen von *ablutaria* sind — und zwar bei den untersuchten Tieren konstant — weit stärker gefiedert als die *salicata*-Fühler (s. Abb. p. 204). Genaue biologische Untersuchungen müfsten lehren, worin dieses bei Unterarten von Schmetterlingen ungewöhnliche Verhalten seinen Grund hat. An den weiblichen Fühlern liefsen sich keine Unterschiede feststellen. Blume legt ein Pärchen von *Chrysophanus dispar rutilus* Werneb. aus der Duberow vor, das in der Grundfärbung weit heller ist als Exemplare aus Finkenkrug, und die weifsliche, bei uns seltene Nominatform von *Drymonia trimacula* Esp. nebst der häufigeren f. *do-*

donaea Hb., beide aus Finkenkrug. Petersdorff bemerkt, dafs er vor Jahren im August an letzterem Fundort *Ch. rutilus* in einer kleinen und helleren Form als im Mai angetroffen habe; offenbar handelte es sich um Stücke einer teilweisen zweiten Generation, die ja von Berliner Sammlern in der Gefangenschaft öfter erzielt werde. **Bischoff** zeigt ein Pärchen des mehr westdeutschen ***Trichius zonatus gallicus* Heer** vor, das er Anfang Juni 1899 an blühendem Rhabarber bei Wiesenburg i. M. gefangen habe. Die Art ist **neu für Brandenburg.** Ferner gibt er eine neue deutsche Art der Ichneumonidengattung *Coleocentrus* herum, die er in unserer Zeitschrift beschreiben wird (s. D. E. Z. 1915 p. 75).





♂ Fühler bei 8facher Vergröfserung

a) von *Larentia ablutaria* B. b) von *Larentia salicata* Hb.

Er richtet die dringende Bitte an die Mitglieder, gezogene Ichneumoniden nicht fortzuwerfen, sondern ihm mit Angabe des Wirtes zuzustellen. Seiner Bitte schliefst sich Grünberg für die Schmarotzerfliegen an. **P. Schulze** macht auf eine **Flüssigkeit** aufmerksam, die sich **zum Konservieren von Gallen, von an Pflanzenteilen sitzenden Schildläusen usw.** sehr gut bewährt hat. Sie besteht aus einer Mischung von 200 ccm Glyzerin, 200 ccm destilliertem Wasser und 1 g kristallisierter Karbolsäure. Gegenüber Alkohol und Formol hat sie grofse Vorteile. Die Objekte werden nicht im geringsten brüchig, das Chlorophyll wird nur schwach ausgelaugt und die Lösung verdunstet sehr schwer. Er legt einen auf diese Weise trefflich erhaltenen Stengel von *Hieracium umbellatum* L. mit einer Galle von *Aulacidea hieracii* Htg. vor, die im Juli 1908 am Bogensee (Niederbarnim) gefunden wurde. Es empfiehlt sich, die Flüssigkeit einige Zeit nach der Konservierung zu wechseln. Auch

zur Konservierung von Larven, die man später zergliedern will, leistet sie hervorragende Dienste und ist besonders auch in den Tropen zu empfehlen. Gröfsere Objekte sind dabei etwas anzustechen, um ein besseres Eindringen der Lösung zu ermöglichen. Ohaus berichtet über die schlechten Erfahrungen, die er mit Formol in Südamerika gemacht hat. Aufser dem unangenehmen Arbeiten damit und der Sprödigkeit, die es den Objekten verleiht, zersetze es sich sehr leicht und die entstehende Ameisensäure löse den Kalk in den Objekten, z. B. in Schneckenschalen und in manchen Schildläusen, auf. Heinrich hat bei Digne in Südfrankreich die braune Form von *Mantis religiosa* L. in grofser Zahl neben der grünen angetroffen, im Gegensatz zu Hedicke, der bei Grenoble nur die grüne fand (cf. Ramme, Berl. Ent. Zeitschr. 58, 1913 p. 11). P. Schulze berichtet zum Schlufs kurz über seine Arbeit: Studien über tierische Körper der Carotin-Xanthophyllgruppe II (Sitzungsberichte Ges. naturf. Freunde Berlin 8/9 1914, über den ersten Teil cf. Ref. in D. E. Z. 1913 p. 584—86). Er hat bei einer Nachuntersuchung seine früheren Resultate über die Bildung des eigentümlichen Carotingewebes in den Flügeldecken der Chrysomeliden bestätigt gefunden: Nach dem Schlüpfen der Tiere Einwandern freier Zellen, lebhafte Vermehrung derselben, Bildung eines besonderen Gewebes, in dem an Fett gebunden oder nicht, ein Körper aus der gelben Componente des Blattgrüns, ein Carotinoid, gespeichert wird und fettige Degeneration des Gewebes in der Geschlechtsperiode. Neu fand er, dafs die Zellen von feinsten spiralfaltenlosen Tracheenkapillaren, die auch in die Zellen, ja sogar in die Kerne eindringen, in so starkem Mafse von allen Seiten umgeben sind, wie wir es sonst kaum in einem zweiten Falle kennen. Durch chemische Untersuchungen steht fest, dafs die Carotinoide ca. 40 % ihres Volumens an Sauerstoff aus der Luft aufnehmen können; es ist daher sehr wahrscheinlich, dafs dies auch in dem Gewebe stattfindet und dafs die feinsten Tracheenröhrchen der Zuführung von Luft dienen, aus der dann der Sauerstoff aufgenommen und dem Stoffwechselprozefs nutzbar gemacht wird. Unentschieden sei noch, ob es sich um mit der Nahrung aufgenommene, in den Zellen nur wieder ausgeschiedene oder von den Tieren, wenn auch vielleicht auf Grund aufgenommenen Materials, neugebildete Carotine handle. Schumacher weist auf von ihm bei Hemipteren, z. B. bei *Piezodorus lituratus* F., gemachte Beobachtungen hin, die mit den geschilderten Vorgängen in gewisser Beziehung stehen könnten (cf. Abh. Ver. naturw. Unterhalt. Hamburg 1914 p. 222). Die Grundfarbe der Art ist grün und beruht vielleicht auf einem Chlorophyllderivat. Mit fortschreitender Jahreszeit werden allmählich die

Tiere braun, um in diesem Zustande zu überwintern. Im Frühjahr findet eine Rückfärbung nach grün statt. Hier scheint es demnach so, als ob der grüne Farbstoff direkt von der Pflanze übernommen würde. P. Schulze erwidert darauf, daſs diese Beobachtung noch nicht ausschlaggebend sei. Wenn der betreffende Stoff ähnlich wie die Carotinoide als Speicherstoff dienen sollte, so könnte er im Herbst verbraucht werden und dabei die Umfärbung erleiden, so würde z. B. das in den Entodermzellen bei manchen Süſswasserpolypen gespeicherte Carotinoid bei Nahrungsmangel braun, da es von den Tieren abgebaut würde. — Nach der Futteraufnahme im Frühjahr könnte dann der grüne Stoff wieder neu gebildet und gespeichert werden. Bei ähnlichen Umfärbungen seien natürlich als nicht hierher gehörig diejenigen Fälle auszuschalten, wo der Farbwechsel durch gegenseitige Überlagerung, Wanderung usw. der in der Epidermis liegenden Pigmentkörner hervorgerufen würde. Ohaus weist darauf hin, daſs die in den südamerikanischen Anden nördlich der chilenischen Wüste in Höhen bis nahezu 3000 m lebenden Arten der Gattung *Platycoelia* kräftig entwickelte Kauwerkzeuge und eine grüne Färbung besitzen mit gelben Rändern und Rippenstreifen, ähnlich wie ganz frische Eicheln, die Arten der zunächst verwandten Gattung *Leucopelaea* dagegen, die in Ecuador und Peru nahe der Vegetationsgrenze, 3500—4500 m, vorkommen, verkümmerte Kauwerkzeuge und eine schale, bräunlichgelbe Färbung, wie trockne Eicheln. Hannemann endlich erinnert an die Raupe von *Apatura ilia* Schiff., die bei der Überwinterung braun, im Frühjahr wieder grün werde; Bischoff an die winterliche Verfärbung mancher Exemplare von *Chrysopa*, die, wie P. Schulze bemerkt, sämtlich der allein überwinternden Art *Chrysopa vulgaris* Schneid. angehören.

Sitzung vom 1. II. 15. **Wanach** legt die farbenprächtige Tortricide ***Argyroploce siderana* Tr.** vor, die er am 26. VI. 09 bei Potsdam erbeutet hat. Die Art ist **neu für Brandenburg**; er teilt ferner mit, daſs er das bisher nur in zwei weiblichen Exemplaren aus der Mark bekannt gewordene *Sympetrum striolatum* (Charp.) (Zechlinerhütte 28. VII. Le Roi B. E. Z. 56, 1911 p. 106) in einem Pärchen am 25. IX. 10 ebenfalls bei Potsdam gefangen habe. Greiner demonstriert einen *Carabus septemcarinatus* Motsch., im Juli 1914 in Groſs-Belitz bei Nauen gefangen. Das Exemplar ist etwas kleiner als asiatische Stücke. Wahrscheinlich ist es mit importierten Pflanzen eingeschleppt worden. Im Anschluſs hieran machen weitere **Mitteilungen über eingeschleppte Coleopteren** Kuntzen, dem ein *Carabus monilis scheidleri*

Panz. typ. aus dem Treptower Park, und Ulrich, dem ein *C. splendens* Oliv. aus Neustrelitz vorgelegen hat, der in der Nähe eines forstlichen Versuchsgartens gefangen wurde. Wundsch weist auf die Flöfserei als einer Gelegenheit zur Verschleppung aller möglichen Tiere hin. **Rangnow** hat im vorigen Jahr bei Reinickendorf 3 ihm unbekannte Raupen gefunden. Die Puppen ergaben die südeuropäische ***Leucanitis stolida* F.**, die **bei Berlin** bisher nie beobachtet, dagegen schon in Budapest und in England als Zugtier gefangen wurde. Kuntzen bemerkt, dafs in manchen Fällen auch ein Aussetzen durch hiesige Sammler anzunehmen sei, so sei z. B. *Papilio podalirius* L. bei Rüdersdorf vor Jahren von Präparator Heyn ausgesetzt worden und in letzter Zeit ist dies, wie Blume hervorhebt, von anderer Seite wiederum geschehen. P. Schulze weist auf die *Syntomis phegea* L. in Finkenkrug hin, die erst von Streckfufs dort ausgesetzt sein soll. Kuntzen legt dann eine Reihe von Käfern mit eigentümlichen Fühlerbildungen vor. Die seltenen Fälle, wo eine sehr grofse Anzahl von Fühlergliedern vorhanden sind, demonstriert er an Prioniden (*Brachyprionus, Polyarthron*) und Lampyriden (*Amydetes*). Die wunderlichsten Fühlerbildungen bei Käfern dürften die der amerikanischen Malacodermen-Gattung *Phengodes* sein; bei ihr sind die Enden der Fühlerglieder beiderseits zu langen Fortsätzen erweitert, die am Ende etwas einwärts gerollt sind. Belling spricht über den Karwendel-Apollo. Sein Vortrag wird gesondert in unserer Zeitschrift erscheinen. Heyne demonstriert das interessante Homopteron *Pterodictya ephemera* Burm. aus Costa Rica mit starken fadenförmigen Wachsausscheidungen am Hinterleib. Er legt ferner neben anderer entomologischer Literatur die neuesten Lieferungen des Seitzschen Werkes vor, das trotz des Krieges ziemlich regelmäfsig weiter erscheint. P. Schulze legt 2 seltene märkische Goldwespen vor: 1. *Cleptes semiaurata* L. schmarotzt bei *Nematus*-Arten und tritt gewöhnlich nur vereinzelt auf; am 25. VII. 1914 war die Art dagegen am Lanker See bei Bernau auf Erlen und Schilf sehr zahlreich. 2. *Hedychrum coeruleum* Shuck. sehr selten, Wirt anscheinend unbekannt, wahrscheinlich wohl Crabronide, auf ödem Sandterrain am 31. VII. 10 bei Strausberg gefangen. **P. Schulze** spricht dann über ***Stenolophus mixtus* Herbst** und ***St. intermedius* Fiori.** In der Riv. Col. Ital. XII 1914 p. 177 beschreibt Fiori einen neuen italienischen *Stenolophus* als *St. intermedius*. Er soll dem *St. mixtus* Herbst nahe stehen, sich aber nach dem Autor von diesem durch das Halsschild unterscheiden. Während es bei *mixtus* deutlich länger als breit und schmäler als die Elytren sei, ist es bei *intermedius* quadratisch

und von der Breite der Flügeldecken. In der Färbung entspreche die neue Art der f. *Ziegleri* von *St. mixtus*. Möglicherweise sei der echte *Carabus Ziegleri* Panz., dessen Originalbeschreibung ihm nicht zugänglich sei, identisch mit seiner n. sp. und verschieden von der *Ziegleri* genannten Varietät der Autoren. Wie aus beistehender vergröfserter Original - Abbildung und der Diagnose Panzers (Fauna Germ. 118, 8) hervorgeht, ist *C. Ziegleri* bisher richtig gedeutet worden, der neue *intermedius* also nicht identisch mit ihm: „*Carabus Ziegleri.* Der Zieglersche Laufkäfer. Oblongus ater thorace quadrato, thoracis coleoptrorumque limbo, pedibusque flavis. Habitat in Austria. Caput atrum nitidum: antennarum basi palpisque pallidis. Antennae nigrae. Thorax ater nitidus, margine utrinque laterali flavo: Elytra atra nitida striata; striis laevibus: margine utrinque laterali fusco. Pedes pallidi. Corpus subtus atrum.“ Die von Fiori *mixtus* genannte italienische Art ist aber offenbar nicht *mixtus* Herbst, denn bei unseren Stücken ist das Halsschild quadratisch, eher breiter als lang und keineswegs „evidemente più lungo che largo“. Die Breite der Elytren erreicht es dagegen nicht. Ferner legt P. Schulze *Saperda scalaris* L. aus der Jungfernheide vor, wo sie auf den Gatterzäunen nicht selten ist, und die blaugraue *S. sc. hieroglyphica* Pallas aus Nordlappland. Nach den Angaben Rangnows kommt diese Form dort allein vor, stellt also eine Unterart dar; sie lebt in *Betula odorata* Bechst. Die Pallasschen Stücke aus Sibirien im Königl. Museum stimmen mit den von Rangnow gesammelten überein. Zum Schlufs bemerkt er, dafs sich unter den in der Sitzung vom 7. XII. 14 vorgelegten *Melasoma XX-punctatum* Scop. f. *IV-punctata* P. Sch. aufser den bisher bekannten 3 ♀♀ (1911) 1 im Juni 1914 ebenfalls in Finkenkrug gefangenes ♂ befunden habe. Er halte es aus dem Grunde für wichtig, dies nachzutragen, da es bei neuaufgetretenen Formen oft von grofsem Wert sei, das Geschlecht der zuerst beobachteten Exemplare zu kennen, ob sie zunächst etwa nur in einem — dann gewöhnlich dem männlichen — oder sogleich in beiden auf der Bildfläche erschienen seien.



Sitzung vom 15. II. 15. — **Flach** (Aschaffenburg) berichtet über **ein erfolgreiches Verfahren zum Fang winziger Blindstaphyliniden**, das er am Monte Maggiore in Istrien erprobt habe. In den dortigen Dolinen, jenen kleinen mit Steinen eingehegten Stellen bebaubaren Bodens in dem sonst unfruchtbaren Karst, sammelt sich eine tiefe Schicht wie Schnupftabak aussehender Humus, entstanden durch Verwesung von Blättern, die von einzelnen krüppligen Buchen dort hineinfallen. Diese braune Masse wurde durchgesiebt, der im Sieb verbliebene Rückstand in Beuteln mitgenommen und später auf Wasser geschüttet. Die schweren Partikelchen sinken zu Boden, während die Käferchen mit dem feinsten Staub zusammen auf der Oberfläche schwimmen. Man fischt darauf den Wasserspiegel mit einem feinen Planktonnetz ab und trocknet ihn auf Porzellantellern in der Sonne. Sehr bald sieht man dann die Tierchen herumkriechen. Besonders fällt ein gelbes larvenähnliches Tier auf, *Leptotyphlus.* Schumacher bemerkt, dafs er beim Aussieben von Dolinen in Montenegro und Albanien ebenfalls sehr gute Erfolge erzielt habe. Bischoff erwähnt, dafs man bei Berlin, z. B. bei Pichelsberge, den seltenen Staphyliniden *Euaesthetus ruficapillus* Boisd. sehr häufig unter Erlen- und Weidenlaub sieben könne. **Belling** hat in Berlin **eine zweite Generation von *Syntomis phegea* L.** aus Südtirol erzogen. Dort sind die Falter im Juni und Anfang Juli in grofser Zahl anzutreffen, verschwinden aber sehr schnell im ersten Drittel des Juli, ihre Stelle nimmt dann *Anthrocera ephialtes* f. *trigonellae* Esp. ein. *S. phegea* legt die halbkugligen fein getüpfelten gelblichen Eier sehr leicht ab, und zwar in Häufchen. Die Raupen schlüpften Ende Juli. Als Futter erhielten sie Löwenzahn, Wegerich und Nessel. Ende September waren sie noch nicht halb erwachsen. Von da an wurden sie am warmen Ofen weiter gezogen. Ende Oktober waren sie 1,5—2 cm lang; da sie kein Futter mehr annahmen, wurden sie zum Überwintern ins Freie gestellt. Ein Exemplar hat sich noch im Herbst verpuppt. Die Verpuppung erfolgte in einem lockeren mit Haaren untermischten Gespinst. Der Falter schlüpfte am 5. November. Die übrigen überwintern. Ferner zeigt Belling ein sehr interessantes Exemplar von *Anthrocera lonicerae* Scheven mit nur je einem Fleck am Apex der Vorderflügel, das er in der D. E. Z. abbilden wird. Blume legt 2 Kästen paläarktischer Satyriden aus seiner nach biologischen Gesichtspunkten angelegten Sammlung vor. Neben den Faltern sind alle Entwicklungsstadien und die Futterpflanzen in vorzüglicher Präparation vertreten. Minck zeigt die in Heft I der D. E. Z. beschriebenen *Oryctes*-Formen vor, Bischoff spricht unter Vorlage sehr interessanter Vertreter aus Sikkim über

regionale Konvergenz bei Hummeln, Schumacher läfst herumgehen: Frisch, Beschreibung von allerley Insekten in Teutsch-Land usw., 1720, und Fuefslis Archiv für Insektengeschichte. Beide Werke sind bei der von der Gesellschaft bearbeiteten Fauna Marchica zu berücksichtigen, da ersterer Berliner Fundorte enthalte und in letzterem die erste Käfer- und Orthopterenfauna Brandenburgs erschienen sei. **Brauns** (Willowmore, Capland) läfst durch Ohaus folgendes **zur Biologie von *Omophron limbatum* L.** mitteilen. Er hat die Art in Deutschland Ende Mai—Juni zu Hunderten angetroffen, und zwar: in den Salzlachen in den Dünen bei Warnemünde, an den Mecklenburgischen Seen, an den Bächen um Göttingen, Duderstadt, im Harz und in Thüringen, an der Aller, der Leine und der Innerste. Das Tier lebt am Tage im Sande vergraben, und zwar in recht feuchtem Sande, etwa 1—2 Schritt vom Wasserrande, wo ein wenig Ufervegetation steht. Um es zu entdecken, ist nur nötig, in diesem Bereich das Ufer mit Wasser tüchtig zu durchnässen; dies geschieht am einfachsten, wenn man mit der hohlen Hand das Wasser ausgiebig über den Uferrand schleudert. Nach kurzer Zeit wird man den Käfer laufen sehen. Der Erfolg wird an geeigneten Örtlichkeiten niemals fehlen. In Willowmore kommen 2 *Omophron*-Arten vor (*O. suturalis* Guér. und *picturatus* Boh.), die genau so leben wie das einheimische. Während *suturalis* aber bewachsenen Strand vorzieht, lebt *picturatus* im kahlen, am liebsten feuchten Triebsand. In den Dünen des Indischen Ozeans bei Port Elizabeth lebt noch eine dritte Spezies (ganz fahlgelb, ein echtes Dünentier). **Brauns** hat sie als *O. o'neili* i. l. an Péringuey zur Beschreibung geschickt. Bezugnehmend auf eine Notiz in D. E. Z. 1912 p. 604 über das Vorkommen des seltenen Wasserrüfslers ***Dicranthus elegans* F.** im Müggelsee bei Berlin teilt er noch mit, dafs die Art **sehr häufig bei Rostock** sei. Sie findet sich dort in der Warnow, und zwar am rechten Ufer bei dem Wirtshaus „Gehlsdorfer Fähre“ dicht bei der Stadt. Wenn man die Warnow von der Stadtseite her kreuzt, untersucht man das Gebiet stromaufwärts an der rechten Uferseite, wo *Arundo* in ziemlich flachem Wasser massenhaft steht. Im Juni und Juli wird man dort den Käfer in den unter Wasser befindlichen Internodien nicht vergebens suchen und auch die Larve finden. Von den anwesenden Mitgliedern wird die Häufigkeit von *Omophron limbatum* für Brandenburg bestätigt. Als Fundorte werden u. a. aufgeführt: Plagesee und Wesensee bei Brodowin, Bauernsee bei Kagel, Müggelsee, Krampnitz-See, Lehnitz-See, Werlsee, Tabberts Waldschlöfschen. Kuntzen hat ihn bei Sadowa

in Wasserlachen leicht erbeutet, wenn er Sand auf die Wasseroberfläche warf, wodurch die Tiere aus ihren Verstecken hervorgelockt wurden. P. Schulze hat die Art in Copula unter treibendem Holz im Tegler See gefunden.

Sitzung vom 1. III. 15. — Fässig berichtet über eine sechswöchentliche Norwegenreise im Juli vorigen Jahres. Trotz angestrengten Sammelns bei warmem Wetter in verschiedenen Gegenden sei die Falterausbeute fast gleich Null gewesen. Nur in Stalheim ist das Ergebnis an sonnigen Hängen etwas besser gewesen, besonders wurde am 18. Juli *Chrysophanus hippothoe* L. in einer Anzahl Exemplaren in beiden Geschlechtern erbeutet. Die ♂♂ sind nur etwa halb so grofs wie Berliner Stücke (24 mm Flügelspannung), die Grundfarbe geht mehr ins Gelbe, der Schiller ist schwach. Die Mittelpunkte auf den Flügeln, besonders auf den Hinterflügeln, sind stark reduziert, die Punkte unterseits weit kleiner als bei unseren Tieren. Die ♀♀ sind auf den Vorderflügeln ganz gelb aufgehellt. Die Punktierung der Unterseite wie bei den ♂♂. Flügelspannung ca. 30 mm. Ferner wurde am 9. Juli ein Exemplar von *Agrotis orbona* Hufn. erbeutet, das sich durch graue Vorderflügel mit schwarzen Makeln auszeichnet. Heyne teilt ähnliche schlechte Erfahrungen aus Tölz am Nordabhang der bayrischen Alpen mit. In 3 verschiedenen Jahren im Juni, Juli und August war die Ausbeute selbst an häufigen Arten eine ganz unverhältnismäfsig geringe. Wahrscheinlich sei der dort sehr lange anhaltende Winter für den Insektenmangel verantwortlich zu machen. Heinrich bemerkt dazu, dafs besonders in Gegenden, wo viel Graskultur getrieben werde, das Fangergebnis gewöhnlich ein schlechtes sei. In den Bayrischen Alpen könne er Reichenhall und Berchtesgaden sehr empfehlen, so sei z. B. dort *Plusia ain* Hochenw., *chryson* Esp. und *bractea* S. V. recht häufig, besonders sei der Blütenfang sehr ergiebig. Ebenso ist Obersdorf im Allgäu ein günstiges Gebiet, dort habe er allein an einem Abend 140 Eulen geleuchtet; die begehrte *Plusia aemula* S. V. sei als Raupe in den Arnicablüten nicht selten anzutreffen. **Rangnow** berichtet über seine Sammelerfahrungen in Schwedisch Lappland. Der beste Fang ist frühmorgens oder nachts, bei warmem Wetter fliege nichts. Die Erscheinungszeiten der einzelnen Arten seien in den verschiedenen Jahren grofsen Schwankungen unterworfen, wirklich gute Fangplätze seien sehr lokal beschränkt. Köderfang sei ganz aussichtslos. Mit dem Fang im vorigen Jahre sei er sehr zufrieden gewesen. ***Dianthoecia cucubali* S. V. und** nebeneinander und in Copula an-

zutreffen ***Selenephera lunigera* Esp. mit f. *lobulina* Esp.** habe er als **neu für Lappland** feststellen können. **Belling** legt einige Exemplare von *Spilosoma* vor, mit denen es folgende Bewandnis hat. Die Tiere wurden als Raupen auf einem Raum von 3 qm am 28. VII. 14 kurz vor Karthaus im Schnalstal, einem Seitental des Etschtals, in 1323 m Höhe gefunden. Sie waren tief dunkelbraun bis schwarzbraun behaart mit rotgelben Rückenstreifen. Als Futter bekamen sie Löwenzahn. Im Oktober—November verpuppten sie sich. Vom 3. bis 20. Dezember schlüpften 5 Falter. 1 ausgesprochenes *Sp. lubricepedum* L. (*menthastri* Esp.), dessen Apex und Vorderflügel die Punktzeichnungen von *Sp. luteum* Hufn. (= *lubricipedum* Esp. nec L.) aufweisen; 1 Exemplar *Sp. lubricepedum* f. *paucipuncta* Fuchs; 1 Stück, im Aussehen fast wie *Sp. urticae* Esp., und endlich 2 gelbliche Exemplare mit einer Binde wie *Sp. luteum.* Vortragender ist geneigt, die Tiere für **Bastarde von *Spilosoma lubricipedum* L. und *luteum* Hufn.** anzusehen. Kuntzen demonstriert einige bekannte Beispiele von Mimikry: 1. *Pachyrrhynchus-*, *Alcides-* (Rüsselkäfer-) und *Aprophata-* (Lamiinen-) Arten, Philippinenbewohner, die in gegenseitigen biocönotischen Beziehungen stehen, 2. *Compsosoma mutillaria* Klug (Lamiine) und *Cyphus myrmosarius* Perty (Rüsselkäfer), die sich im ersten Moment äufserst ähnlich sind und als Mutillidennachahmer gelten, und 3. Nachahmungen von südamerikanischen *Erotylus*-Arten durch Cerambyciden (*Poecilopeplus*-Arten) und Tenebrioniden (*Spheniscus*-Arten).

Vereinsangelegenheiten.

Die nachfolgenden Herren sind mit der Bearbeitung der angegebenen Gruppen für die von der D. E. G. herauszugebenden Fauna Marchica beschäftigt; an alle Entomologen Brandenburgs ergeht die herzliche Bitte, zweckdienliche Mitteilungen und Anfragen an die betreffenden Herren gelangen zu lassen. Die Namen weiterer Spezialisten werden später bekanntgegeben werden:

Herr Dr. G. Quiel, *Apterygogenea,*
„ Dr. W. Ramme, *Orthoptera,*
„ Dr. R. Stobbe, *Mallophaga,*
„ F. Schumacher, *Hemiptera,*
„ Schirmer, *Hymenoptera aculeata,*
„ Prof. Wanach, *Formicidae,*
„ Dr. Grünberg, *Diptera,*
„ Dr. Kuntzen, *Carabidae,*

Herr Wendeler, *Staphylinidae,*
„ Greiner, *Malacodermata,*
„ Reineck, *Chrysomeliden, Coccinelliden, Cerambyciden,*
„ Dr. Ohaus, *Lamellicornier.*

Laut Beschlufs der Gesellschaft finden jetzt die Sitzungen wieder an **jedem** Montag statt.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Dr. med. Julius Max Hagedorn, der erfolgreiche Borkenkäferforscher, ist am 15. XII. 14 in Hamburg entschlafen. Geboren am 28. XI. 1852 in Ratstal bei Gerdauen (Ostpreufsen) als Gutsbesitzerssohn, besuchte er das Gymnasium und die Universität in Königsberg, worauf er sich als praktischer Arzt in Mohrungen niederliefs. Nach Hamburg übergesiedelt, übte er dort seit 1888 zuerst die allgemeine, bald aber und bis an sein allzu frühes Ende die Spezialpraxis für Hals-, Ohren- und Nasenleiden aus. Hagedorns erst spät begonnene entomologische Beschäftigung trug reiche wissenschaftliche Früchte, als deren bedeutendste hervorzuheben sind die 1910 erschienenen Bearbeitungen der *Ipidae* für den „Coleopterorum Catalogus“ und die „Genera Insectorum“. Seine Sammlung überwies der verdiente selbstlose Forscher als Geschenk dem Naturhistorischen Museum zu Hamburg.

Kurz darauf, am 25. XII. 14, verstarb Wilhelm Koltze in Hamburg, wo er am 21. X. 1839 geboren wurde und ständig als Kaufmann lebte. Ein eifriger Sammler der paläarktischen und im besonderen der heimischen Coleopteren, verfafste er das 1901 erschienene „Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg gefundenen Käfer“. Koltzes äufserst umfangreiche Sammlung, die er bis zuletzt sorgfältigst pflegte, ist — einstiger Zusicherung gemäfs — als Vermächtnis an das „Deutsche Entomologische Museum“ in Berlin-Dahlem übergegangen.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Entomologisches Jahrbuch. 24. Jahrgang. Kalender für alle Insekten-Sammler auf das Jahr 1915. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von Dr. Oskar Krancher, Leipzig. Mit vielen Original-Abbildungen und einem Inseraten-Anhange. Leipzig. Frankenstein & Wagner. 1915. Preis Mk. 1.60.

Wie die früheren Jahrgänge, so enthält auch der vorliegende eine grofse Anzahl interessanter Artikel. Meixner fährt mit seinen höchst erwünschten Sammelanweisungen für die sogenannten Microlepidopteren fort; er behandelt die Tineiden, Eriocephaliden, Micropterygiden und Hepialiden. Daehne liefert einen beherzigenswerten Beitrag: „Faunistische Forderungen"; dafs seine auf p. 87 gegen die D. E. G. gemachten Ausfälle nicht zutreffen, kann er aus den Sitzungsberichten entnehmen. Hoffmann berichtet über einen Massenflug der ♂♂ von *Rebelia majorella* Rbl. in Steiermark. Haupt gibt eine schöne Abbildung des flügellosen Neuropterons *Boreus hiemalis* Latr., das nicht so unbekannt ist, wie er glaubt, und bei Berlin gar nicht so selten vorkommt. Dalla Torres Systematisches Verzeichnis der Wanzen Tirols ist ein wertvoller Beitrag zur europäischen Hemipterenkunde, leider fehlen die genauen Fundorte und sonstige biologische Notizen. Noch eine ganze Anzahl lesenswerter Mitteilungen sind in dem kleinen Werk enthalten, so dafs man es zur Anschaffung empfehlen kann. P. Schulze.

Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands herausgegeben von Prof. Dr. Chr. Schröder, Berlin, Band III. Hymenopteren (Dritter Teil), Stuttgart, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung. Preis geh. Mk. 7.20; geb. Mk. 8.—.

Der vorliegende, über 200 Seiten starke Band enthält die Bearbeitung der Gallwespen durch Kieffer und die der Blatt- und Holzwespen durch Enslin. Die Namen der beiden Spezialforscher bürgen für die Gediegenheit des Inhaltes. — Das Ziel des Gesamtwerkes, dessen erste Bände nun vorliegen, wird in diesem Doppelheft, wie wohl von allen Seiten zugegeben werden kann, voll und ganz erreicht; denn sowohl die allgemeinen, wie auch die speziellen Teile werden einen jeden, der sich hiernach mit den betreffenden

Hymenopterenfamilien beschäftigt, zu biologischer Beobachtung anregen und ihm auch einen Einblick in die Systematik der betreffenden Gruppe verschaffen. Durch die einheitliche Disposition in den einzelnen Bänden wird die Übersichtlichkeit des Werkes sicherlich erhöht. — Gleichmäfsig werden in der Bearbeitung der Cynipiden sowohl, wie auch der Tenthredinoiden nach einer kurzen, allgemeinen Charakteristik der betreffenden Gruppen und einigen historischen Angaben Morphologie und Anatomie, postembryonale Entwicklung und Metamorphose, sowie Biologie und geographische Verbreitung, die Bedeutung der betreffenden Formen im Haushalt der Natur und der Menschen besprochen. Weiter wird auf noch offene, der Lösung harrende Fragen hingewiesen, deren Aufklärung für die Wissenschaft von Wert ist. Anleitungen zum Sammeln, Präparieren und Aufstellen nach systematischen und biologischen Gesichtspunkten, sowie für Aufzucht und Pflege werden bei der namentlich wegen vieler biologischen Tatsachen so interessanten Hymenopterenkunde sicherlich für den Anfänger von gröfstem Nutzen sein. Was nun die speziellen Teile anbelangt, so finden bei den Cynipiden die phytophagen Formen, sowohl die als *Cynipariae* bezeichneten, echten Gallenerzeuger, wie auch deren Einmieter, die *Synergariae*, eine ausführliche Behandlung, während leider die zoophagen nur gattungsweise behandelt werden konnten. Die Biologie der phytophagen Cynipiden bringt es mit sich, dafs im allgemeinen Teile hier noch besonders auf die Gallen selbst, ihre Entstehungsweise sowie verschiedene Theorien über dieselbe und den histologischen Bau der Gallen eingegangen wird. Besondere Tabellen zum Bestimmen von Gallen nach ihren Nährpflanzen sind ebenfalls beigefügt und dürften mit gutem Erfolge Verwendung finden. — Was die Bestimmungstabellen der Tenthredinoiden anbelangt, so mögen diese für eine allgemeine Orientierung recht von Nutzen sein. Eine Behandlung sämtlicher einheimischen Arten, wie sie vom Herrn Herausgeber in der Einleitung in Aussicht gestellt ist, findet zwar nicht statt. Vielfach werden auch hier nur die Gattungen besprochen unter Hinweisen auf die häufigeren Arten derselben. Über diesen geringen Übelstand wird freilich die Monographie der mitteleuropäischen Tenthredinoiden, ebenfalls von Enslin, die in den Beiheften der Deutschen entomologischen Zeitschrift gegenwärtig erscheint (bisher 3 Hefte), hinweghelfen, doch ist eine Orientierung recht gut möglich, und namentlich der allgemeine Teil enthält eine Fülle von interessanten, wertvollen Angaben, die wohl geeignet sind, der Hymenopterenkunde manchen Freund zu gewinnen. Umfangreiche Literaturnachweise, die beiden Teilen der vorliegenden Arbeit beigefügt sind, werden ein eingehenderes Spezialstudium erleichtern

helfen. — Noch einige Bemerkungen zu den Abbildungen. Die Textbilder geben zahlreiche morphologische Einzelheiten wieder und sind als gute Hilfsmittel für die Bestimmung zu verwerten. Die farbigen Tafeln freilich (4 für Cynipiden und 4 für Tenthredinoiden) lassen manches zu wünschen übrig. Besonders scheint das Treffen der richtigen Farbtöne und auch z. B. der Versuch, das Irisieren der Flügel wiederzugeben, auf Schwierigkeiten gestofsen zu sein.

Abgesehen von diesem kleinen Mangel kann aber das neue Werk jedem, der für die Hymenopterenkunde speziell und die Entomologie im allgemeinen Interesse hat, aufs beste empfohlen werden. Dr. H. Bischoff, Berlin.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Schenkling und Herrn Dr. Horn:

Paul Meyer, p. Adr. Firma Alexander Billitz, Fiume, Ungarn;

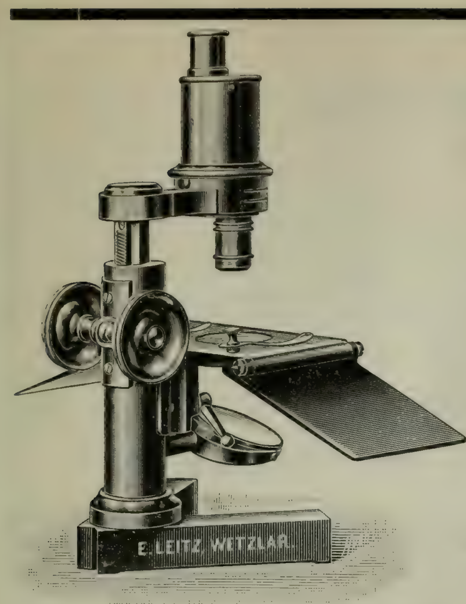
durch Herrn Prof. Wanach:

Dr. le Roi, Bonn, Königstr. 2.

Adressenänderungen.

Herr J. Fässig wohnt jetzt Berlin W 15, Konstanzer Str. 64.

Herr H. Kläger ist nach Neubrandenburg in Mecklenburg, Fritz-Reuter-Str. 17, verzogen.



Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope
und
Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende
Präparier-Mikroskope
und Lupen.

Zeichenapparate.

Projektionsapparate.

Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.



Bitte,

alle vor dem 1. Januar 1915 entliehenen Bücher zwecks Katalogisierung an die Bibliothek der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, Berlin C 25, Kurze Str. 5 (Lehrervereinshaus), zurückzusenden.

Der Bücherwart.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

versendet umsonst und postfrei

Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

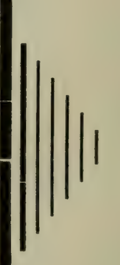
von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager**
aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— Import. — Ankauf. — Verkauf. — Tausch. — Export. —



Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen früheren Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an) und der Berliner Entom. Zeitschrift, sowie die Kohow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.



Jede Auskunft in Vereinsan

Vorsitzender:

Prof. B. Wanach, Potsd

Stellvertretende Vorsitzende:

Geh. Postrat H. Belling, I

H. Soldanski, Berlin-W

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Invalidenstr. 43.

Dr. H. Bischoff, Kgl. validenstrafse 43.

Kassenwart:

Dr. K. Grünberg, Kgl. validenstrafse 43.

Bücherwart:

F. Schumacher, Lehrer, strafse 53.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer,

Der Jahresbeitrag beträgt
Mitglieder haben eine ei
von M. 1.50

Die Jahresbeiträge und
sind zu adressieren:
Herrn Dr. K
Berlin N 4, Invalidenst

Alle Manuskripte, Korr
sprechung sind zu richten a
Herrn Lehrer
Berlin NO 55,

sche

ie Zeitschrift.

ift und Deutsche Entomologische
edervereinigung.)

ɔen von der

:hen Gesellschaft, E. V.

1856, Deutsche Entomologische
Wiedervereinigung.)

ag 1915. —

III.

9 Textabbildungen.)

'glieder Mk. 4.—.

itung:
einer.
)haus, Dr. P. Schulze,
chel.

chhandlung *R. Stricker*
damer Strafse 90.
er'in NW 6, Karlstr. 11.

Juli 1915.

Inhalt von Heft III.

Felix Schultz †.

Des Seemanns Grab ist grofs und hehr,
Es ist das blaue kristallne Meer;
Er mag nicht schlafen bei Wurm und Stein,
Das Meer, das Meer ist sein Grab allein.
J. N. Vogl.

In der 412. Ausgabe der deutschen Verlustliste vom 22. März 1915 finden wir von Seite 5427 ab die 22. Verlustliste der



Kaiserlichen Marine, welche laut Überschrift nur Angehörige der Besatzung S. M. S. „Scharnhorst" enthält. Zwischen

Schulmeistrat, Franz, Matr., Baltupönen, verm.* und
Schulz, Erich, Ing. Appl., Berlin, verm.* steht
Schultz, Felix, Kpt. z. S., Labiau (Ostpr.), verm.*

Das * hinter verm. bedeutet nach der gegebenen Erläuterung, dafs das Ableben mit grofser Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist. Diese vorsichtige Ausdrucksweise mag bei dem Umstande, dafs die Nachricht vom Untergang des „Scharnhorst" mit der ganzen Besatzung lediglich auf englischen Zeitungsberichten beruht, mit Rücksicht auf den amtlichen Charakter der Verlustliste geboten

sein. Doch zweifelt auch in Deutschland niemand daran, dafs diese englische Nachricht der Wahrheit entspricht.

Die Marine ist der einzige Truppenteil, der seine Verluste in alphabetischer Reihenfolge und ohne jede Rücksicht auf die Verschiedenheiten aufführt, welche nach Rang, Dienststellung usw. zwischen den nebeneinander gereihten Marine-Angehörigen bestehen. Vom Zweckmäfsigkeitsstandpunkte aus kann man gegen diese Form der Verlustlisten berechtigte und gewichtige Bedenken geltend machen, aber der leitende Gedanke, der tiefere Sinn, der in dieser Anordnung zum Ausdruck kommt, ist ein so erhabener und vornehmer, dafs dagegen alle Unbequemlichkeiten, die das Verfahren für die Durchsicht der Listen mit sich bringt, als nicht ausschlaggebend gern hingenommen werden. Nicht schöner und treffender läfst sich der Gedanke zum Ausdruck bringen, dafs das Verdienst und die Pflichterfüllung aller, die ihr Leben für das Vaterland dahingegeben haben, gleichwertig ist, dafs ein jeder an seinem Platze in dem grofsen Organismus, den ein Kriegsschiff darstellt, die gleiche Wichtigkeit hat für das Ganze und dafs schliefslich angesichts des gröfsten Opfers, das ein Soldat getreu seinem Eide bringen kann, seinem Leben, es unwesentlich ist, an welcher Stelle er seine Pflicht bis zur äufsersten Möglichkeit erfüllt hat.

Ich mufs dahingestellt sein lassen, ob diese meine Deutung in jeder Hinsicht mit den Beweggründen der für die Veröffentlichung der Marine-Verlustlisten mafsgebenden Behörden übereinstimmt, aber dafür kann ich einstehen, dafs sie völlig mit der Denkweise und Auffassung unseres lieben leider zu früh dahingeschiedenen Mitgliedes Schultz übereinstimmt. Wer wie ich und manches andere unserer Mitglieder dem Verstorbenen nahe gestanden, hat immer festzustellen und zu bewundern Gelegenheit gehabt, wie er stets sich als Kamerad unter Kameraden fühlte und gab, wie er nie und nimmer sich vordrängte oder für sich etwas Besonderes in Anspruch nahm.

Dieser seiner Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit ist es auch zuzuschreiben, wenn ich über seinen Lebenslauf aus eigener Wissenschaft nur sehr wenig berichten kann. Wenngleich wir manchen Sammelausflug in Gesellschaft unseres jetzt infolge der von seinen eigenen Landsleuten herbeigeführten harten Kriegsnotwendigkeit im Konzentrationslager für die Engländer internierten Mitgliedes Dadd gemeinsam vollführt haben, kann ich mich nicht entsinnen, dafs Schultz jemals über seine persönlichen Verhältnisse gesprochen hätte. Ich wiederhole daher hier eine mir von der Familie zur Verfügung gestellte Darstellung in Nr. 15 der „Königsberger Woche“ vom 7. Januar d. J., welche wörtlich wie folgt lautet:

„Der Kommandant S. M. S. „Scharnhorst“,

Kapitän z. S. Felix Schultz, entstammt einer altangesessenen ostpreufsischen Familie und ist der jüngste Sohn des 1894 verstorbenen Rittergutsbesitzers Schultz auf Lindicken, Kreis Pillkallen. Er trat 1889 in die Marine ein und wurde 1892 Offizier. Nach Besuch der Marineschule tat er Dienst auf den Schiffen „Friedrich der Grofse“, „Brandenburg“, „Stein“ und „Jagd“. 1895 zum Oberleutnant befördert, war er zunächst Adjutant bei der 2. Marinedivision, besuchte dann die Militärturnanstalt und war von 1897 bis 1899 Wachoffizier auf dem Schulschiff „Nixe“. In den folgenden Jahren war er Adjutant bei der 2. Matrosen-Artillerieabteilung, hierauf Wachoffizier auf dem kleinen Kreuzer „Gazelle“ und rückte 1901 zum Kapitänleutnant auf. Von 1902 bis 1904 war Schultz Navigationsoffizier des in den amerikanischen Gewässern stationierten grofsen Kreuzers „Vineta“ und nach Rückkehr in die Heimat bis 1906 Adjutant bei der Kommandantur in Wilhelmshaven. 1906/07 tat er Dienst als Navigationsoffizier des Linienschiffes „Mecklenburg“ und nach seiner 1907 erfolgten Beförderung zum Korvetten-Kapitän als erster Offizier des Linienschiffes „Kurfürst Friedrich Wilhelm“. 1909 bis April 1913 war er Dezernent in der Seetransport-Abteilung des Reichsmarineamts, wurde 1911 zum Admiralstab kommandiert und übernahm dann, nachdem er zum Kapitän zur See befördert war, das Kommando S. M. S. „Scharnhorst“. Der ältere Bruder ist Besitzer des alten Familiengutes Lindicken, das gleich bei dem ersten Einfall der Russen im August 1914 stark geplündert und niedergebrannt wurde.“

Nur wenig habe ich dieser militärisch knappen Schilderung hinzuzufügen. Die Heldentaten des „Scharnhorst“ sind in aller Gedächtnis. An dem herrlichen Sieg, den das deutsche Geschwader unter dem Grafen von Spee über die Engländer am 1. November 1914 bei der Insel Santa Maria an der chilenischen Küste errang, nahm der „Scharnhorst“ unter Führung unseres Schultz hervorragenden Anteil. Ganz Deutschland zollte begeisterte Anerkennung dieser hervorragenden Heldentat unserer jungen Flotte, die um so gröfser war, als unsere Schiffe seit Monaten ohne Fühlung mit der Heimat, ohne einen deutschen Stützpunkt im Auslande von einem übermächtigen Feinde gejagt wurden, ohne dafs es möglich war, Schiffe und Mannschaft inzwischen einmal die so nötige und wohlverdiente Ruhe und Stärkung eines einigermafsen ausreichend langen Hafenaufenthaltes geniefsen zu lassen. Als dann wenige Wochen später sich die Kunde verbreitete, dafs das deutsche Geschwader bei den Falklands-Inseln erneut den Kampf mit dem gewaltig überlegenen Feinde mutig aufgenommen habe, aber der Übermacht unterlegen sei, als man

las, dafs kein Schiff sich ergeben habe, sondern dafs „Scharnhorst“ am 10. Dezember 1914 mannhaft gekämpft bis zum Untergange in den Fluten und dafs von diesem Schiff kein Mann gerettet sei, da ging tiefe Trauer durch alle deutschen Herzen im In- und Auslande, aber gepaart mit gerechtem Stolze auf diese höchste Pflichterfüllung der deutschen Seehelden. Wahrlich unsere Marine kann mit voller Berechtigung das Dichterwort auf sich anwenden: „Exegi monumentum aere perennius“.

Über den Anteil, den unser Schultz an diesen Hochtaten deutschen Heldenmutes hat, kann ich nicht schöner berichten als mit den Worten seiner Gattin, welche lauten: „Eins weifs ich gewifs, einen schöneren Tod, als so ganz in der Erfüllung seiner Pflicht, gab es für meinen Mann nicht. Nie hat er glücklichere Briefe geschrieben wie nach dem herrlichen Siege über die Engländer bei Santa Maria. Er liebte seinen Beruf über alles, und dafs er dem Vaterlande diesen Dienst erweisen durfte, machte ihn stolz und glücklich. Es war der Höhepunkt seines Lebens. Er hatte eine prächtige Art, mit seinen Untergebenen umzugehen, und hauptsächlich seine Mannschaften gingen für ihn durchs Feuer. Streng, aber gerecht fafste er sie an und verlangte von ihnen, wenn es darauf ankam, dafs sie sich einsetzten bis zum letzten Mann. Dafs jeder einzelne dies getan hat bis zum allerletzten Augenblick, das weifs ich aus allen Berichten und das war gewifs noch für meinen Mann seine letzte Freude.“

Diesem von der liebenden Gattin mit edler Zurückhaltung streng sachlich gezeichneten Charakterbilde, das mit meinen eigenen Beobachtungen aufs genaueste übereinstimmt, fühle ich mich verpflichtet, noch einige Züge zur Ergänzung hinzuzufügen: Wenn Schultz von anderen strengste Pflichterfüllung forderte, so war dabei für ihn selbstverständlich, dafs er hinter keinem seiner Untergebenen in der gewissenhaftesten Auffassung und Erfüllung seiner eigenen Pflichten zurückstand, sondern dafs er ihnen allen darin mit dem eigenen Beispiel voranzugehen habe. Ferner würde an dem Bilde ein wesentlicher Charakterzug fehlen, wenn unerwähnt bliebe die Liebe und das Wohlwollen, die er als Vorgesetzter für jeden, auch den geringsten Untergebenen, empfand. Nur die mit Güte gepaarte Strenge erzeugt, wie jeder Kenner des guten Geistes, der in unserem Heer und in unserer Flotte lebt, weifs, jenes ideale Verhältnis zwischen Führer und Geführten, das solche Grofstaten der Vaterlandsliebe und der Pflichterfüllung gebiert, wie sie als Kampf und Untergang des „Scharnhorst“ in den Tafeln der Geschichte verewigt sind.

Es bleibt noch übrig, einige Worte über Schultz als Entomologen zu sagen. Schultz hatte das grofse Glück, das nur ein in gleicher Lage Befindlicher voll zu würdigen und zu schätzen weifs, auf

dem Lande grofs geworden zu sein. Ein armes Stadtkind kann ja die Natur nicht so kennen und lieben lernen, wie ein Spröfsling der ländlichen Scholle, ihm ist ja der Wald, die Wiese, das Ährenfeld etwas so selten Geschautes, dafs es nie und nimmer in seinem Leben die Vertrautheit mit den Erscheinungen und Wundern der sich ewig erneuernden Natur erreicht, die einem Landkinde ein gütiges Geschick als Patengeschenk beschert. So war ihm Wald, Heide und Wiese vertraut und die Beschäftigung mit der Entomologie ein hoher Genufs. Er fühlte sich glücklich, wenn er mit ein paar gleichgesinnten Sammelfreunden bei Tag oder Nacht unsere Berliner Sammelgründe durchstreifen konnte. Bei seinem liebenswürdigen Wesen war er ungemein dankbar, wenn man ihn bei gemeinsamen Ausflügen auf dies und jenes aufmerksam machte. Er freute sich herzlich über jeden Erfolg, war aber auch nie verdrossen, wenn etwa einmal die Beute nicht so ganz den Erwartungen entsprach. Dabei fühlte er sich in seiner Bescheidenheit durchaus nicht als ein fertiger, sondern stets als ein werdender Entomologe, dem es nicht unter seiner Würde schien, von anderen Entomologen und selbst vom einfachsten Mann, der an allgemeiner Bildung nicht über das Niveau der Volksschule gekommen war, in entomologischen Dingen zu lernen und Belehrung zu erbitten. Nie kam er in Meinungsstreit und die bei so vielen Entomologen stark entwickelte Sucht, auf der eigenen Meinung rechthaberisch zu bestehen, war ihm völlig fremd. So war er im Berliner Entomologischen Verein, dem er im Jahre 1912 beitrat, allgemein beliebt, und unsere besten Wünsche begleiteten ihn, als er im April 1913 aus unserer Mitte schied, um das Kommando des in Ostasien stationierten „Scharnhorst“ zu übernehmen. Wie seine Gattin mitteilt, hat er während der Friedenszeit jede sich ihm bietende Gelegenheit benutzt, um der ihm liebgewordenen Falterjagd obzuliegen. Wie er mit grofser Freude nach Hause berichtete, hat er in China, Japan und Borneo manches schöne Stück erbeutet, das er nach glücklicher Heimkehr seiner bisher nur aus Mitteleuropäern bestehenden Sammlung einverleiben wollte. Es sollte ihm nicht beschieden sein. Die neu erbeuteten Schätze ruhen mit ihm auf dem Meeresboden der Falklands-Inseln.

Wir aber, die wir noch uns erfreuen dürfen des rosigen Lichtes, wir wollen dem teuren, dem edlen Freunde, der als ein bescheidener, anspruchsloser Kamerad unter uns gelebt hat und als ein Held gestorben ist, ein treues Andenken bewahren, ihm, auf den wie selten auf jemanden die Worte des Horaz passen:

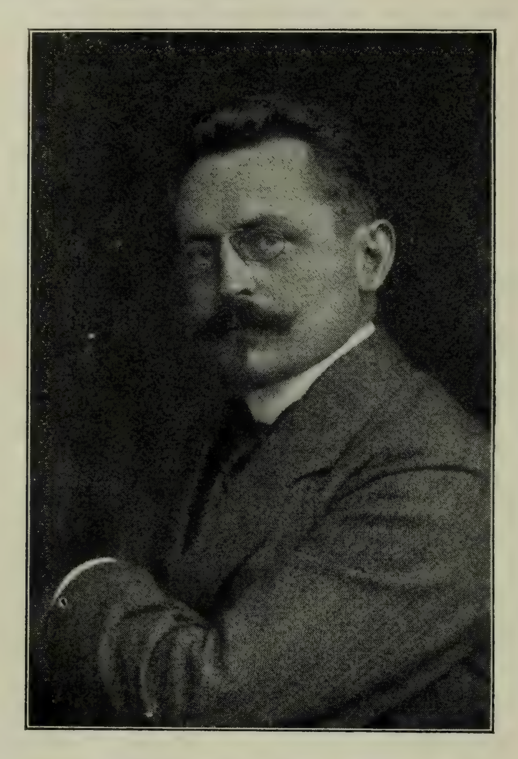
Multis ille bonis flebilis occidit!

Charlottenburg, 12. April 1915.

Rudolf Heinrich.

Karl Ahlwardt †.

Am 7. März 1915 fiel (bei einem Sturmangriff vor Dobrin in Südpolen) auf dem Felde der Ehre Karl Ahlwardt, Unteroffizier d. L. im 2. Garde-Res.-Reg., an seinem Geburtstage, an dem er sein 42. Lebensjahr vollendete.



Karl Ahlwardt wurde am 7. März 1873 zu Kolberg geboren. Als Knabe besuchte er das Gymnasium zu Friedland. Oft hörten wir ihn mit Liebe seiner Lehrer gedenken, die den Grund zur Natur- und Heimatliebe in ihn legten und ihn bereits frühzeitig zu entomologischer Beschäftigung anregten. Von 1891 bis 1894 war er Seminarist in Pölitz i. P., wo er sich auf den Lehrerberuf vorbereitete und seine Freizeit wieder eifrig mit naturwissenschaftlichen Studien ausfüllte. Reichliche Gelegenheit dazu bot sich auch später, nachdem er in Gantzkow, darauf in Belgard angestellt worden war, doch begann seine eigentliche wissenschaftliche Arbeit erst im Jahre 1899. Dieses Jahr bildete den Markstein seines Lebens; denn Ahlwardt siedelte nach dem lang-

ersehnten Berlin über, das ihm längst als der Mittelpunkt wissenschaftlichen Lebens erschien und in der Tat für ihn den geeigneten Boden bildete. Bald hatte er hier Fühlung gewonnen, und durch einige Freunde wurde er in unsere Gesellschaft eingeführt. In den Sitzungen war er ein ständiger Gast und beteiligte sich mit Rat und Tat an den Unternehmungen unserer Gesellschaft. Immer mehr trat seine Neigung für die Ordnung der Koleopteren hervor, und ganz besonders interessierten ihn die Wasserkäfer, über die er eine Anzahl Arbeiten veröffentlichte. Mit grofsem Eifer wurden von ihm Ausflüge unternommen, Tümpel, Gräben, Flufsläufe und Seeufer nach Wasserkäfern abgefischt, und manche halb verschollene Art konnte von ihm neu festgestellt werden. Von ganz besonders grofser Bedeutung war es auch für Ahlwardt, dafs er Beziehungen zum Königl. Zoolog. Museum in Berlin anknüpfen konnte, und ihm so die reichen Sammlungen desselben zur Verfügung standen. Immer mehr bildete sich Ahlwardt zum Spezialisten aus. Doch ehe er an gröfsere Unternehmungen ging, war es nötig, dafs er sich mit der umfangreichen Literatur der Wasserkäfer vertraut machte. Als Ergebnis dieser Tätigkeit erschien von ihm ein Verzeichnis der Gyriniden als Teil des Coleopterorum Catalogus. Nachdem das Interesse auch für Exoten erwacht war, ging Ahlwardt daran, die Ausbeuten von Reisen und Expeditionen zu bearbeiten, so der Ausbeute des Herzogs Adolf Friedrich aus Zentralafrika (liegt im Manuskript vor), der Expedition von Geh. Prof. L. Schultze aus Südafrika, mehrerer Ausbeuten vom Kilimandjaro usw. Zur Bearbeitung wurden ihm auch die Gyriniden des Museums zu Calcutta übersandt. Alle diese Unternehmungen sind aber nicht mehr zum Abschlufs gekommen. Wie ernst Ahlwardt seine wissenschaftliche Tätigkeit auffafste, erkennen wir daran, dafs er seine Ferienzeit 1913 dazu verwendete, nach Paris zu gehen, um hier Typen Régimbarts zu vergleichen und neue Beziehungen zu Bouvier, Alluaud, Jeannel usw. anzuknüpfen.

Bei all dieser Beschäftigung aber ist Ahlwardt nie einseitig geworden. Nie hat er den Überblick über das Ganze verloren. Immer war er eifrig bemüht, neue Kräfte der Naturwissenschaft zuzuführen. Mit besonderer Ausdauer war er in Lehrervereinen für unsere Sache tätig, und auch hier blühte ihm reicher Erfolg. Besonders trat er für die biologische Betrachtungsweise im Schulunterricht und die biologischen Schülerübungen ein. Dankbar erkannte die Lehrerschaft seine Tätigkeit an, was darin seinen Ausdruck fand, dafs Ahlwardt zum Vorsitzenden des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde Zweigverein Grofs-Berlin ernannt wurde. Lange Jahre leitete er den Verein mit grofser Hingebung und Freude. Dankbar erkennen auch wir an, dafs es ihm trotz grofser Schwierig-

keiten gelang, Reitters grofses Käferwerk zur Veröffentlichung zu bringen. Die Zeitschrift „Aus der Heimat“ nahm unter seiner Leitung einen bedeutenden Aufschwung.

In den letzten Jahren hatte Ahlwardt noch grofse Pläne entworfen und sie unserer Gesellschaft vorgelegt. Dieselben sind ein teures Vermächtnis, dessen Vollführung wir dem Verstorbenen wohl schuldig sind. Es handelt sich um die planmäfsige Erforschung der Insektenwelt der Mark, um eine Zusammenstellung aller hierselbst vorkommenden Insektenarten und um eine Zusammenfassung der Ergebnisse auf biosynöcischer Grundlage.

Bei aller Arbeit, die auf Ahlwardt lastete, war er ein Mensch, der stets noch Zeit und Sinn für Geselligkeit hatte. Ein grofser Freundes- und Bekanntenkreis umgab ihn. Wir bewundern an ihm seine fesselnde Unterhaltungsgabe, seinen Humor, seine Ehrlichkeit, seine treue Pflichterfüllung im Beruf und als Soldat. Sein Sommerheim in Dameswalde war der Treffpunkt vieler Entomologen; jedem stand es gastfrei offen, und mancher wird wohl der Stunden gedenken, die er hier draufsen verlebt hat.

Wir haben wahrlich an Ahlwardt viel verloren, aber wir wissen seine Arbeit zu schätzen und werden dem ehrenvoll Gefallenen das treuste Andenken bewahren!

F. Schumacher.

Ein für die Mark neuer Ohrwurm (Dermapt.).

Von Dr. **W. Ramme** (Kgl. Zoolog. Mus.).

Auf der ersten diesjährigen Deegener-Exkursion, die nach Brieselang führte, brachte mir eine Teilnehmerin, Fräulein cand. phil. Käte Pariser, das tadellos erhaltene Abdomen eines Dermapters, das nach der Gestalt der Zangen und der Form der Subanalplatte ganz unzweifelhaft einem ♂ von *Chelidura acanthopygia* Géné angehörte. Somit kann der Dermapteren-Fauna Brandenburgs diese Art neu hinzugefügt werden, deren Vorkommen in unserem Gebiet nach ihrer allgemeinen Verbreitung zu erwarten, aber bislang noch nicht festzustellen war.

Zur Kenntnis der Gattung *Omophron* Latr.
(Paläarktische Arten.)

Von **M. Bänninger.**

I.

Das so weit verbreitete und allgemein bekannte *Omophron limbatum* F. ist aufserordentlich abänderungsfähig und selbst jene augenfälligen Merkmale, wie Punktierung des Kopfes, des Halsschildes, der Unterseite, Form des Seitenrandes des Halsschildes, Zeichnung, Streifenzahl und Grundskulptur der Flügeldecken und Körperumrifs, auf denen sonst die Charakteristik von Arten aufgebaut ist, sind bedeutenden Schwankungen unterworfen. Sie sind zum Teil gar nicht oder nur wenig scharf nach geographischen Gebieten geschieden, können vielmehr bei Individuen, die an derselben Stelle und zur gleichen Zeit gefunden wurden, auftreten. Man wird leicht geneigt sein, die Ursachen hierfür in der grofsen Veränderlichkeit des Bodens zu suchen, in dem der Käfer seine Entwicklung durchmacht, denn jedes Hochwasser kann die Zusammensetzung an Sand, Humus, Lehm, Fäulnisstoffen und damit auch seine Durchlässigkeit für Luft und Feuchtigkeit verändern. Auch Sonnen- oder Schattenlage wird von Einflufs sein können. Die Grundursache mufs jedoch in einer aufserordentlichen Reizbarkeit der Konstitution liegen, auf solche oder andere nicht aufgeführte und wohl auch weitere noch nicht erkannte Einflüsse zu reagieren. Es ist naheliegend, dafs je nachdem lokal die eine oder andere Abänderung häufiger vorkommen, oder auch ein jahrgangweises Auftreten nachgewiesen werden kann. Noch aus andern Gründen darf man aber mit der Schlufsfolgerung, dafs eine Abänderung nach dem vorliegenden Material an einem bestimmten Ort besonders häufig vorkommen und dort die normale Form vertreten müsse, nicht vorsichtig genug sein. Denn gerade bei *O. limbatum* und auch einigen amerikanischen Arten mit ihrer auffallenden Variabilität ist bei eingetauschten Tieren nur zu oft mit der Möglichkeit zu rechnen, dafs beim Sammeln irgendeine Liebhaberei für eine bestimmte Abänderungsrichtung mitgespielt habe. Wird doch in einer der interessanten Abhandlungen, die vor einigen Jahren in den Entomologischen Blättern über das Auffinden von *Omophron* erschienen, ausdrücklich erwähnt, dafs sich der Sammler „mit etwa zwei Dutzend besonders grofser oder kleiner oder apart gezeichneter Exemplare begnügte“.

Diese Veränderlichkeit gab die Veranlassung, an Hand eines ziemlich umfangreichen Materiales (etwa 750 Stück) Vergleiche von *O. limbatum* F. aus Europa und Kleinasien anzustellen. Rufsland

konnte leider nicht einbezogen werden, da von dort zu wenig Fundorte vertreten waren.

Die Mikroskulptur der Flügeldecken wurde ebenfalls in Berücksichtigung gezogen. Es seien daher einige Bemerkungen vorausgeschickt. Bei Carabiden ist die Intensität der Mikroskulptur oft als sekundäres Geschlechtsmerkmal ausgeprägt und bei unseren mitteleuropäischen Arten sicher viel weiter verbreitet, als allgemein angenommen und erkannt. Meines Wissens sind hier die ♂ stets glänzender als die ♀. Der Unterschied ist gewöhnlich nur relativ. Wenn die Flügeldecken des ♂ mit denjenigen des ♀ bei entsprechender Vergröfserung verglichen werden, so kann man auch bei dem als glänzend bezeichneten ♂ nur in weniger ausgeprägter Form wie beim ♀ jene Grundskulptur vorfinden, die hier der Oberseite den matten seidenartigen Schimmer verleiht. Auch bei *O. limbatum* lassen sich die Geschlechter, vorausgesetzt dafs sie aus derselben Gegend stammen, durch den Grad der Mikroskulptur und ihre Ausdehnung fast stets sofort unterscheiden. — Je nach dem Bild, das sie bei entsprechender Vergröfserung gibt, können 3 Stufen unterschieden werden, die naturgemäfs vollständig ineinander übergehen:

1. Es zeigt sich eine zerstreute, mehr oder weniger nadelrissige Punktierung. Die Punkte fliefsen nicht oder nur sehr vereinzelt zusammen.
2. Die dichter stehenden Punkte fliefsen durch gebogene Rifschen seitlich schuppenförmig zusammen.
3. Durch weitere und vor allem nach allen Seiten gleichmäfsige Vertiefung der Rifschen entsteht eine mehr flach gekörnte Oberfläche.

Die Mikroskulptur tritt bei *O. limbatum* zuerst an der Spitze der Flügeldecken auf und verbreitet sich, am Seitenrande vorgreifend, nach vorn, so dafs die Schildchengegend zuletzt von ihr ergriffen wird. Die Naht steht oft aufserhalb dieser Reihenfolge, da die Skulptur dort schon weiter vorgeschritten ist wie auf den angrenzenden Zwischenräumen. Die Anfangsstadien der Mikroskulptur beeinflussen den Glanz nicht und demgemäfs ist auch ein Unterschied bei den Geschlechtern unserer Art kaum wahrnehmbar.

***O. limbatum* F.** ist von Kiel beschrieben. Irgendwelche Anhaltspunkte über diejenigen Unterschiede, denen hier besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden soll, sind mit Ausnahme der Flügeldeckenzeichnung in der Originalbeschreibung nicht vorhanden. Wir können uns daher an das aus Holstein vorliegende Material (ohne genauen Fundort), sowie an das reichlichere von Hamburg und Altona halten.

Die Punktierung des Kopfes schwankt sehr. Bald ist der ganze grüne Teil dicht und grob, bisweilen etwas zusammenfliefsend punktiert, bald finden sich nur hinten neben den Augen einige Punkte, so dafs eine mehr oder weniger breite glatte Mittellinie vorhanden ist. Im übrigen Gebiet ist die Punktierung ebensowenig konstant.

Die Skulptur des Halsschildes schwankt in ähnlicher Weise, wobei noch bedeutende Unterschiede in der Gröfse der Punkte vorkommen. Die Mitte der Scheibe kann mit sehr zerstreuten Punkten besetzt sein, während in andern Fällen die ganze Oberseite ziemlich dicht und bisweilen ebenfalls etwas runzlig zusammenfliefsend punktiert ist. Bei Tieren mit stark ausgeprägter Mikroskulptur der Flügeldecken greift sie häufig auf das Halsschild und den Kopf über.

Besonders erwähnenswert sind die Abänderungen in der Form des Seitenrandes. Normalerweise ist er ziemlich gleichmäfsig gerundet nach vorn verengt oder vor den Hinterecken mehr geradlinig. Neben Käfern mit etwas stärker gerundetem Seitenrand kommen solche vor, bei denen er bis zu den abgebogenen Vorderecken eine gerade Linie bildet. Diese Halsschildform liefs sich im ganzen Gebiet feststellen und findet sich auffallenderweise beim ♀ viel häufiger wie beim ♂. Da auch die Länge der Vorderecken Schwankungen unterworfen ist, so gibt es Tiere, deren Halsschildform sich nicht von derjenigen unterscheidet, die nach Bates [1]) für *O. aequalis* Mor. charakteristisch und die auch bei den vorliegenden vier Tieren von Tsingtau und Japan zum Teil stark ausgeprägt ist.

Bezüglich der Veränderlichkeit der Flügeldeckenzeichnung begnüge ich mich, auf die ausführliche Aufstellung hinzuweisen, die Professor J. Roubal [2]) auf Grund eines bedeutenden Materials aus dem Wiener Wald gab. Die dort unterschiedenen Zeichnungsaberrationen lassen sich wohl alle im ganzen Verbreitungsgebiet bei genügendem aus verschiedenen Jahrgängen stammenden Material nachweisen. Die Zeichnung des *Sokolari* Roub. liegt z. B. aufser von Wien noch von Cuenca in Spanien vor. Im südwestlichen Europa ist die Zeichnung noch viel gröfseren Schwankungen unterworfen, wie im mittleren und östlichen. Neben der dort weit verbreiteten Zeichnung des *maculatipennis* Pic mit in Flecken aufgelösten dunklen Binden kommt besonders im südlichen Frankreich und in Spanien eine Form mit stark reduzierter gelber Zeichnung vor. Sie ist am besten dadurch gekenn-

---

1) Trans. Ent. Soc. 1873 p. 229 und 1883 p. 216.
2) Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1909/10 p. 373.

zeichnet, dafs die dunkle Basalmakel in zwei Ästen mit der mittleren Binde zusammenfliefst. Es bleibt dementsprechend ein kleiner gelber Fleck an der Basis etwa auf dem dritten bis sechsten Zwischenraum und je nachdem noch ein zweiter weiter rückwärts auf dem achten stehen. Im extremen Fall besteht die helle Zeichnung nur noch aus einem dunkelrot durchscheinenden Basalfleck auf dem vierten bis sechsten Zwischenraum, dem schmalen Seitenrand, der vorn den dreizehnten und hinter der Mitte den elften Zwischenraum nicht überschreitet und der Spitze. Die mittlere dunkle Binde erreicht den Seitenrand, während die hintere am dreizehnten Streifen erlischt. Die letzte Abänderung ist mir bisher nur von Pau bekannt geworden. Da in Südfrankreich und Spanien auffallend dunkle Tiere ziemlich häufig sind, so dürfte sie dort noch anderwärts festzustellen sein. — Wie sehr Färbungsaberrationen lokale Einflüsse zur Ursache haben müssen, geht am besten daraus hervor, dafs *O. limbatum* mit fast ganz gelben Flügeldecken in derselben Gegend vorkommt, wie der so seltene Albino von *Cicindela trisignata.*

Normalerweise finden sich auf den Flügeldecken 15 Streifen und dementsprechend mit der Naht 15 Zwischenräume. Einseitige oder auch beidseitige Unterbrechungen, Verkürzungen nach vorn oder nach hinten, Verschmelzungen oder mehr oder weniger vollkommene Einschaltungen von neuen Streifen sind teilweise sehr häufig. Es ist auffallend, dafs trotz dieser Unbeständigkeit die Unregelmäfsigkeiten bei näherem Vergleich auf bestimmte Streifen und Intervalle beschränkt bleiben, wie die folgende Tabelle zeigt. Sie spiegeln zweifellos ein Stück Entwicklungsgeschichte wider und geben gleichzeitig Fingerzeige für die Zukunft.

1. Der elfte und zwölfte Zwischenraum verschmelzen teilweise, besonders an der Basis. Bei weitem die häufigste Abnormität.
2. Der achte Zwischenraum kann nach vorn oder nach hinten verkürzt sein. Ebenfalls häufig und oft mit dem vorigen. In seltenen Fällen ist er nur noch rudimentär in Form einer mehr oder weniger unterbrochenen Körnerreihe vorhanden.
3. Für den dreizehnten, vierzehnten und fünfzehnten Zwischenraum besteht die Tendenz, untereinander zusammenzufliefsen. Der vierzehnte kann nach vorn verkürzt sein. Selten.
4. Dasselbe gilt für den zweiten, dritten und vierten Zwischenraum. Selten.

Streifenvermehrung kommt gegenüber den bis jetzt erwähnten Reduktionserscheinungen bedeutend weniger häufig vor. Es kann auch beides bei demselben Individuum auftreten.

1. Auf dem in solchen Fällen oft etwas verbreiteten achten Zwischenraum erscheinen gewöhnlich in der Mitte der

Flügeldecken ein oder mehrere Punkte. Es handelt sich um die Anfänge eines weiteren Streifens, doch war eine völlige Trennung bisher nicht festzustellen. Nicht selten. Der achte Zwischenraum weist demnach sowohl Reduktions- als auch Progressionserscheinungen auf.

2. Ähnliche Punkte oder Punktstreifen können auch auf dem fünften Zwischenraum auftreten. Selten (häufiger bei *rotundatum*). In einem Falle war einseitig ein vollständiges und nur nach vorn etwas verkürztes Intervall eingeschaltet.
3. Im elften Streifen finden sich, gewöhnlich etwas hinter der Basis, vollständig isolierte, mehr oder weniger in die Länge gezogene Körner oder kurze Intervallteile. Ziemlich selten. (Häufig bei *rotundatum*.) Vereinzelt sind vollständige aber nach vorn verkürzte Zwischenräume ausgebildet.

Bei *O. limbatum* aus Holstein und Hamburg-Altona finden sich auf den Episternen der Hinterbrust normalerweise etwa 2—6 Punkte, während die Seiten der ersten Sternite gewöhnlich 4—10 Punkte aufweisen. Die Punktierung ist auf beiden Teilen bedeutenden Schwankungen unterworfen, indem sie sowohl fast als auch ganz verschwinden kann. In andern Fällen gewinnt sie besonders an den Seiten des Abdomens an Ausdehnung, geht jedoch in Deutschland, Österreich-Ungarn und nach dem etwas geringeren Material auch auf der Balkanhalbinsel über gewisse Grenzen nicht hinaus. Tiere mit 18—20 Punkten auf einer Seite des Abdomens (ohne die Punktgruppe, die sich oft hinter den Hinterhüften findet) sind in diesem Gebiet sehr selten. Doch ist eine bei gröfserem Material gut erkennbare geographische Sonderung in der Richtung nachzuweisen, dafs nach Osten und Südosten (Italien siehe später) die Ausdehnung der Punktierung im grofsen und ganzen abnimmt. Die Ausnahmen können sowohl vereinzelt vorkommen, als auch lokal stärker vertreten sein. — Auf etwas heller gefärbte Tiere, mit längeren Hinterbeinen, mit fast oder ganz glatten Seiten des Abdomens und der Episternen der Hinterbrust, ist **var. *corcyreum* Sahlb.** von Korfu aufgestellt. Es liegen mir acht Exemplare vor. Sie stammen aus vier verschiedenen Quellen; sechs weisen den typischen Fundort, nämlich die Ufer des Potamos auf, und alle gingen unter obigem Namen. Die Seiten des Abdomens und der Hinterbrust sind bei keinem vollständig glatt. Die letzteren sind etwas glatter wie bei norddeutschen Tieren, während am Abdomen der Unterschied nur gering ist. Die hellere Oberseite und die etwas längeren Hinterbeine sind bei einem Teil der Exemplare vorhanden, doch sind beide Merkmale im übrigen Gebiet ähnlichen Schwankungen unterworfen. Ein aus dem Deutschen Entomologischen Museum, Dahlem,

vorliegendes ♀ entspricht auf den ersten Blick noch am besten der Beschreibung; die Episternen weisen aber 3 und 5 und die Seiten des Abdomens etwa 5 und 8 Punkte auf. (Asymmetrien sind allgemein häufig.) Auch ein gröfseres Material von Korfu dürfte gewifs die Annahme bestätigen, dafs die var. *corcyreum* nur die in der Reduzierung der Punktierung extreme Form darstellt, die in der Originalausbeute zufälligerweise besonders stark vertreten war. Auch bei norddeutschem Material sind vereinzelt die Seiten des Abdomens und die Episternen der Hinterbrust ganz glatt, oder sie ist auf ein bis zwei Punkte beschränkt, wie dies im Osten nach Material von St. Paul in Kärnten (Wradatsch), Graz (Netolitzky), Wien, Berladtal in der Moldau (Montandon) und andern Lokalitäten häufiger der Fall ist.

Eine für *O. limbatum* verhältnismäfsig scharf ausgeprägte geographische Rasse findet sich in Spanien und dem mittleren und südlichen Frankreich. Die Tiere sind durch die durchschnittlich viel dichtere und ausgedehntere Punktierung der Unterseite, in erster Linie des Abdomens, ausgezeichnet. Doch kommen vereinzelt Individuen vor, bei denen sie auf jenes Mafs beschränkt ist, wie es im mittleren Europa die Regel bildet (also 4—10 Punkte). Schwächer punktierte oder ganz glatte Tiere liefsen sich bis jetzt noch nicht nachweisen, während die Punktierung andererseits oft eine Ausdehnung erreicht, wie sie dort nie festgestellt wurde. Nach dem geringen aus Nordfrankreich vorliegenden Material scheint sich der Unterschied gegen Norden zu verflachen.

Der später noch zu erwähnende Unterschied in der Mikroskulptur der Flügeldecken zwischen *O. limbatum* und *rotundatum* gab die Veranlassung, das erste aus dem ganzen Gebiet auch in dieser Beziehung näher zu vergleichen. Sie erwies sich als sehr veränderlich, doch liefs sich auch hier wie bei der Punktierung der Seiten des Abdomens eine west-östliche Sonderung erkennen. Bei den ♂ aus Spanien und Frankreich, sowie dem westlichen Deutschland ist sie häufig nur vor der Spitze der Flügeldecken in Form einer nadelrissigen oder schuppenförmigen Punktierung vorhanden. Seltener in Westeuropa, regelmäfsiger im mittleren und östlichen Deutschland tritt sie auch auf den Seitenrand über. In seltenen Fällen, besonders Ostdeutschland, erscheint sie als nadelrissige oder schuppenförmige Skulptur auch auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken innerhalb des sechsten Streifens. Im nordwestlichen Ungarn (Waag- und Nitra-Ufer), Neusiedlersee, Umgebung Wien und Salzburg, Kärnten (St. Paul), Steiermark (Graz), Korfu, wird die letztgenannte Form häufiger und ist etwa zur Hälfte vertreten, ohne aber weiter nach Osten gegen das

Schwarze Meer (Berladtal) noch stark überhandzunehmen. — Beim ♀ ist die Mikroskulptur stärker ausgebildet, doch liegen im übrigen die Verhältnisse ähnlich. Bei Tieren aus dem Westen ist der Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken fast stets kräftig geschuppt und die Scheibe nadelrissig punktiert oder schwach geschuppt, seltener fast oder ganz glatt. Sehr selten ist die Skulptur auf den schwach nadelrissig punktierten Seitenrand oder auf die Spitze beschränkt. Im östlichen Gebiet (Budapest, Philippopel) treten Tiere auf, die auf der Scheibe flach gekörnt sind und darin mit *rotundatum* übereinstimmen.

Im nachstehenden noch einige Bemerkungen über die Verhältnisse im mittleren und östlichen Mittelmeergebiet. Die wenigen aus Italien vorliegenden Tiere lassen keine allgemeinen Angaben zu. Die 5 Stück von Carcare bei Savona und Prato Magno bei Florenz sind in bezug auf Punktierung des Abdomens normal, während sie die sehr stark ausgeprägte Mikroskulptur dem *limbatum* aus dem Osten zuweist. Ein Pärchen von Syrakus auf Sizilien stimmt dagegen im letztgenannten Merkmal und das ♀ auch in der ausgedehnten Punktierung des Abdomens mit den westeuropäischen Tieren überein. Bei *O. limbatum* aus den westlichen Gebieten der Balkanhalbinsel, Albanien, Montenegro, Herzegowina, Griechenland, Wardarebene und Kreta (Deutsches Entomologisches Museum, Dahlem) treten die Merkmale der Ostform im allgemeinen wenig stark ausgeprägt auf.

O. limbatum aus Kleinasien (Tschakittal, Bulghar - Dagh, Bulghar-Maaden, Konia, coll. v. Bodemeyer) steht insofern etwas isoliert, als neben Tieren mit fast ganz glattem Abdomen, solche mit sehr ausgedehnter Punktierung vorkommen, wie sie in Südwesteuropa die Regel bilden. Sie ist jedoch im Durchschnitt kräftiger. Beim ♂ ist die Scheibe der Flügeldecken fast oder ganz glatt, während der Seitenrand mehr oder weniger geschuppt oder nadelrissig ist. Auch beim ♀ finden sich häufig Exemplare mit glatter Scheibe, doch ist der Seitenrand stets geschuppt.

Die Körpergröfse des *O. limbatum* schwankt individuell von 5—7 mm. Im allgemeinen ist das ♀ gröfser, kräftiger und breiter gebaut als das ♂, doch kommen auch ♂ mit ausgesprochen weiblichem Habitus vor und umgekehrt.

Die Vergleichung des Penis am gesamten Material ergab eine auffallende Gleichmäfsigkeit in der Form. Es fand sich kein Unterschied, ob die Tiere von Bornholm oder Sizilien, von Spanien oder aus Kleinasien stammen. Nur die Spitze ist individuell in der Abrundung unbedeutenden Schwankungen unterworfen.

Die ziemlich umfangreich gewordenen Ausführungen sollten in erster Linie zeigen, ob sich bei der grofsen Veränderlichkeit

des *O. limbatum* eine geographische Sonderung nachweisen läfst. Wie daraus hervorgeht, nimmt im grofsen und ganzen die Punktierung der Seiten des Abdomens von West nach Ost ab, während umgekehrt die Mikroskulptur der Flügeldecken überhandnimmt. Die Tiere vom Originalfundort stehen durch die geographische Lage desselben ungefähr in der Mitte. Diese Mittelform kommt neben den Abänderungen mehr oder weniger häufig im ganzen Gebiet vor. Welcher Wert jenen Unterschieden zukommt, mufs an Hand eines weiteren Materials vor allem aus dem mittleren und östlichen Mittelmeergebiet und dem ganzen Russischen Reich bis nach Ostasien nachgewiesen werden. Das erstere wird gleichzeitig zeigen, ob dort vielleicht die Westform weiter nach Osten verbreitet ist. Bezüglich des *O. aequalis* sei erwähnt, dafs die beiden von Tokio und Tsingtau vorliegenden ♂ auch auf der Scheibe der Flügeldecken die flachgekörnte Mikroskulptur aufweisen. Die Seiten des Abdomens sind ausgedehnt punktiert. Der Penis stimmt fast vollkommen mit *limbatum* überein; er ist nur etwas kräftiger und in einer schärferen Spitze endigend, während sie bei unserer Form fast stets abgerundeter ist.

***O. rotundatum* Chd.** Nach einigem Zögern trennt es der Autor von *O. limbatum* infolge seiner breiteren Körperform, des hinten breiteren Halsschildes, stärker vorspringenden Augen und der Zeichnung der Flügeldecken, die vor allem durch das Fehlen des metallischen Fleckes an der Basis (also wie bei var. *Sokolari*) und auch im übrigen durch die stärkere Ausbreitung der gelben Farbe gekennzeichnet ist. Aus dem typischen Verbreitungsgebiet konnten nur 2 ♀ vom Euphrat (Deutsches Entomologisches Museum, coll. Schaum) verglichen werden. Das aus der Buchara, besonders von Hissar vorliegende Material stimmt zum gröfsten Teil mit ihnen und der Originalbeschreibung so vollkommen überein, dafs es ohne weiteres als Basis für die folgenden Vergleiche genommen werden konnte. Die Ventralstrigae, bei *limbatum* sehr oft undeutlich, sind hier fast stets kräftig ausgebildet. Der vordere Teil des Prosternums steigt in der Regel weniger steil gegen die Kehle auf. Die Seiten des Abdomens sind schwach punktiert und nicht selten ganz glatt. Die Flügeldecken weisen auch beim ♂ vorn die stark ausgeprägte Mikroskulptur auf und erscheinen kräftig geschuppt oder gekörnt. Sehr charakteristisch ist die Form des Penis. Die Anlage ist dieselbe wie bei *limbatum*, doch ist die Spitze sehr lang als gleichmäfsig dünne Lamelle ausgezogen. Das Ende ist stärker abgerundet.

Die Zeichnung ist einigen Schwankungen unterworfen. Der Basalfleck kann ziemlich stark ausgeprägt sein, trotzdem die andern Merkmale vollkommen mit *rotundatum* übereinstimmen.

Besonderes Interesse beanspruchen 2 ♂ von Hissar. Der Basalfleck, der schmalere Körperumrifs, Form des vorderen Teiles des Prosternums und Penis stimmen mit *limbatum* überein[1]). Die Mikroskulptur der Flügeldecken, die braune, wenig metallische aufser dem Basalfleck ebenfalls reduzierte dunkle Flügeldeckenzeichnung und die kräftigen Ventralstrigae sind dagegen wie bei *rotundatum*. Die Halsschildform steht in der Mitte. In noch viel ausgeprägterer Weise verwischen sich die Unterschiede der beiden Formen weiter im Westen diesseits des Kaspischen Meeres. Es handelt sich um eine Ausbeute von etwa 50 Exemplaren von Elisabetpol. Der Basalfleck fehlt nur etwa beim zehnten Teil. Ungefähr bei jeder Hälfte des Restes ist er auf den zweiten bis dritten und zweiten bis fünften Zwischenraum ausgedehnt. Die mittlere dunkle Binde ist bei der Mehrzahl gar nicht oder nur unvollkommen unterbrochen, wie auch im allgemeinen die dunkle Zeichnung weniger reduziert ist als bei den Tieren aus der Buchara. Die Form des Prosternums steht ungefähr in der Mitte, während die Ventralstrigae in ähnlicher Weise wie bei *limbatum* schwanken. Der Penis stimmt fast vollständig mit *rotudantum* überein, ist jedoch stets etwas kürzer und bei schwächer abgerundeter Spitze nach vorn mehr verengt. Die Flügeldecken des ♂ weisen auch auf der vorderen Hälfte eine schuppenförmige oder flachgekörnte Mikroskulptur auf, die im Durchschnitt nur sehr wenig schwächer ist wie bei *rotundatum* aus der Buchara. Auf kein Exemplar waren alle Merkmale des *rotundatum* der Buchara vereinigt. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei einigen Käfern von Geok-Tapa und einem einzelnen ♂ von Beirut.

Eine oberflächliche Beurteilung weist das fragliche Material infolge seiner auch beim ♀ fast stets mit *limbatum* übereinstimmenden schmaleren Körperform, dem häufigen Vorhandensein eines sehr stark ausgeprägten Basalfleckes und der allgemein stärkeren Ausdehnung der dunklen Stellen der Flügeldecken in die nächste Verwandtschaft unserer mitteleuropäischen Art. Nach den feineren aber sicher nicht minder wichtigen Geschlechtsunterschieden in der Mikroskulptur der Flügeldecken und vor allem in der Form des Penis stehen die Tiere dem *rotundatum* äufserst nahe.

O. sardoum **Reitter** wurde vom Autor als Varietät zum ägyptischen *tesselatum* Dej. gezogen. Aufser einem aus dem Deutschen Entomologischen Museum, Dahlem, stammenden Cotypus liegt mir ein gröfseres von Dr. A. H. Kraufse gesammeltes Material vor[2]). Nur die in der Ausdehnung mit *tesselatum* Dej.

---

[1]) Während des Druckes erhielt ich noch 2 gleiche ♂ von Wernyi. Die Basalmakel ist aber auf 1—2 Zwischenräume beschränkt.

[2]) *O. sardoum* fliegt nach seiner Mitteilung nach *Cicindelen*-Art!

in der Regel übereinstimmende Flügeldeckenzeichnung konnte den Autor veranlassen, die sardischen Tiere zu dieser Art zu ziehen, während alle andern Artmerkmale auf das spanische *variegatum* Ol. hinweisen. Die Zusammengehörigkeit geht am besten aus einer Gegenüberstellung der allgemein bekannten (aufser der Zeichnung) und einiger neuer Unterschiede der beiden Arten hervor, wobei das für *variegatum* Gesagte auch für *tesselatum* volle Anwendung findet: Der an der Basis des Halsschildes befindliche Quereindruck ist bei *tesselatum* viel stärker ausgeprägt, dichter und ausgedehnter runzlig punktiert. Die Zwischenräume der Flügeldecken sind gewölbter und die Streifen ebenfalls stärker punktiert. Das letzte Glied der Kiefertaster ist bei der ägyptischen Art kürzer als bei *variegatum* und vor der Basis stärker verdickt. Die bei *variegatum* auf der Oberseite vor der Basis befindliche Abflachung ist bei *tesselatum* stärker ausgeprägt, so dafs das Glied besonders beim ♂ oft ausgehöhlt erscheint. Beim ♀ von *O. variegatum* fehlt von den zwei Borstenpunkten auf den Hinterhüften häufig der vordere, während beim ♀ des *tesselatum* stets nur der hintere ausgebildet ist. Die Mikroskulptur des *variegatum* ist gleichmäfsig flach gekörnt; bei *tesselatum* ist sie etwas feiner, fliefst quer zusammen und erscheint dadurch wellenförmig geschuppt. Das Ende des Penis ist bei *tesselatum* halbkreisförmig abgerundet, bei *variegatum* dagegen etwas winklig ausgezogen.

O. sardoum ist demnach als eine östliche Rasse des spanischen *variegatum* aufzufassen, bei der die Flügeldeckenzeichnung eine stärkere Ausdehnung aufweist. Extremhelle Tiere aus Sardinien unterscheiden sich nicht von extrem dunklen *variegatum* aus Spanien. Das Halsschild ist im allgemeinen wie bei *variegatum* gezeichnet, doch fliefsen die drei Flecken bisweilen zusammen. Der stark ausgeprägte grüne Schimmer der Zeichnung stimmt ebenfalls mit der spanischen Art überein. — Das in der „Käferfauna der Balkanhalbinsel" von „Daphno, Griechenland" erwähnte *variegatum* mit stärkerer Ausdehnung der Flügeldeckenzeichnung dürfte wahrscheinlich hierher gehören. Nach brieflicher Mitteilung von Herrn Kustos Apfelbeck in Sarajevo befindet sich jetzt das einzige Exemplar im dortigen Museum. Nach seiner Ansicht „stammt das Tier wahrscheinlich von Daphnés bei Megalokastron auf der Insel Kreta, wo Frivaldsky vor vielen Jahren sammeln liefs". Es wäre sehr wünschenswert, neues Material mit sichern Fundorten zu erhalten, um die so interessante Verbreitung im Mittelmeergebiet feststellen zu können.

Mikroskopische Studien über die Gattung *Stenus* Latr. (Col., Staphyl.)

Von **Ludwig Benick,** Lübeck.

V o r b e m e r k u n g e n. Es ist wiederholt Klage darüber geführt worden, dafs die Entomologen in ihren Arbeitsmethoden zu sehr am Althergebrachten kleben, so auch bezüglich der Verwendung des Mikroskops bei systematischen Studien. Abgesehen von solchen Fällen, in denen die geringe Gröfse der Objekte gebieterisch eine Anwendung stärkerer Vergröfserungen fordert, gilt noch heute tatsächlich die Lupe als das Universalinstrument des beschreibenden Systematikers. Es soll hier selbstredend nicht der Standpunkt vertreten werden, als ob dieses verhältnismäfsig leicht zu handhabende Hilfsmittel entbehrt werden könne — im Gegenteil: die Lupe ist für mittelgrofse und kleine Insekten dasjenige Instrument, dessen Verwendung zur klaren Auffassung der Form- und Gröfsenverhältnisse unerläfslich ist. Auch ist in vielen Fällen für die Erkennung der Punktur, der Gröfsenverhältnisse der Fühler- und Tarsenglieder und der Färbung der Gebrauch der Lupe ausreichend. Und doch ist man in letzter Zeit mehr und mehr zu der Ansicht gekommen, dafs zur scharfen Charakterisierung einer Art s ä m t l i c h e verfügbaren Merkmale herangezogen werden müssen, also auch diejenigen, die durch Verwendung des Mikroskops erst erschlossen werden. Dahin gehören: die feinere Struktur der Körperoberfläche, das Vorhandensein oder Fehlen von Spitzen, Dornen oder Zacken, die bei Lupenvergröfserung überhaupt nicht sichtbar oder übersehen werden könnten, das Gröfsenverhältnis der Fühler- und Fufsglieder und endlich anatomische Merkmale.

Es soll zugegeben werden, dafs in derartigen Forderungen gewisse Gefahren liegen. Die gröfste scheint mir zu sein, die einseitige Betonung des Wertes mikroskopischer Beobachtung für die Artbestimmung [1]). Darüber gebe man sich keinen Illusionen hin: in den seltensten Fällen wird die mikroskopische Untersuchung das einzige Mittel zur Arttrennung bei Insekten an die Hand geben, in wenigen Fällen werden die durch stärkere Vergröfserung gewonnenen Ergebnisse entscheidende Bedeutung für den Artbegriff gewinnen, und in den weitaus meisten Fällen wird mit Hilfe des Mikroskops nur eine schärfere Präzisierung der Art möglich sein. Dieses „Nur" genügt aber vollständig, um die Verwertung mikroskopischer Merkmale zu rechtfertigen; denn bei der grofsen Variabilität fast aller Arten bezüglich der „Lupenmerk-

[1]) Vgl.: Dr. Fritz Netolitzky, Über die Mikro-(Grund-)Skulptur bei der Gattung *Bembidium* Latr. Wiener Entomologische Zeitung 1909, p. 1.

male“, sowie bei der Relativität der meisten angegebenen Artkennzeichen wird man froh sein müssen, neue Anhaltspunkte zu gewinnen. — Die zweite oft angeführte Gefahr, dafs gerade bei diesen subtilen Arbeiten für Artmerkmal angesehen werden könne, was nur Gattungen charakterisiere, dürfte nur für den bestehen, der ungenügend Vergleichsmerkmal benutzte oder in allgemeinen systematischen Studien nicht genug bewandert ist. Darin liegt also ein Vorwurf, der mit der Sache selbst nichts zu tun hat. — Und wenn endlich gesagt wird, dafs manche sich durch solche Forderungen von systematischen Studien überhaupt abschrecken lassen möchten, so ist demgegenüber zu betonen, dafs gründliche Arbeit um so ergebnisreicher ist und daher auch keinen ernsthaft Wollenden abschrecken kann.

Was die Verwendung des Mikroskops anbetrifft, so verweise ich auf die schon angeführte Arbeit von Prof. Dr. Netolitzky, möchte jedoch bemerken, dafs ich eine etwa 100fache Vergröfserung anwandte, die mir ausreichend erscheint. — Ich habe mich bei den Untersuchungen im allgemeinen auf europäische Arten beschränkt, da mir nur von diesen ausreichendes Material zur Verfügung stand.

I. Die Grundskulptur der Körperoberfläche.

Mit 8 Abbildungen.

Die Körperoberfläche der europäischen *Stenus*-Arten ist mehr oder weniger grob und tief punktiert und in den meisten Fällen auch behaart. Diese beiden Faktoren bedingen zwar im wesentlichen das Aussehen der Tiere, doch kommt daneben noch eine Erscheinung in Frage, die makroskopisch nur in der Gesamtwirkung zur Geltung gelangt, nämlich der Glanz. Derselbe ist, physikalisch betrachtet, dann am stärksten, wenn die vollkommen glatte Oberfläche wie ein Spiegel wirkt. Das kommt auch bei den zu besprechenden Arten gelegentlich vor. In den weitaus meisten Fällen ist aber ein System von mehr oder weniger tief und scharf eingeritzten Linien vorhanden, das die Körperhaut bei schwacher Vergröfserung lederartig gewirkt erscheinen läfst. Diese Linien laufen oft nahezu parallel, oder sie sind bogig verbunden, oder sie fügen sich zu Feldern zusammen, welche aufserordentlich mannigfaltige Form haben können und auch in ihren Gröfsenverhältnissen Änderungen unterworfen sind. In ihrer Gesamtheit bezeichnet man sie als *Chagrin*.

Vor der Untersuchung müssen die Tiere einer gründlichen Reinigung unterzogen werden, da sie meist mit einem dünnen Fettbelag überzogen sind. Ich habe diese Reinigung mit reinem

Schwefeläther bewerkstelligt; mit Hilfe eines weichen Pinsels sind selbst festgeklebte Schmutzpartikel in kurzer Zeit zu entfernen.

Folgende Arten sind untersucht worden[1]: *Stenus biguttatus* L., *bipunctatus* Er., *longipes* Heer, *guttula* Müll., *maculiger* Ws., *laevigatus* Muls., *bosnicus* Bernh. (1 ♂), *posticalis* Epp., *bimaculatus* Gyll., *stigmula* Er., Juno F., *ater* Mnnh., *intricatus* Er., *longitarsis* Thoms., *fasciculatus* J. Sahlbg., *calcaratus* Scr., *excellens* Epp. (1 ♀), *latus* Benick, *providus* Er., *Rogeri* Kr., *clavicornis* Scop., *scrutator* Er. (1 ♀), *Deubeli* Benick (1 ♂), *silvester* Er., *excubitor* Er., *lustrator* Er., *proditor* Er., *hyperboreus* J. Sahlbg. (1 ♀) *asphaltinus* Er., *Guynemeri* Duv., *aterrimus* Er., *fossulatus* Er., *gracilipes* Kr., *alpicola* Fauv., *palposus* Zett., *ruralis* Er., *buphthalmus* Grav., *umbricus* Baudi (1 ♂, 1 ♀), *incrassatus* Er., *canaliculatus* Gyll., *nitens* Steph., *morio* Grav., *neglectus* Gerh., *melanarius* Steph., *atratulus* Er., *subdepressus* Muls., *melanopus* Marsh., *capitatus* Epp., *mendicus* Er., *incanus* Er., *ampliventris* J. Sahlbg. (1 ♀), *labilis* Er., *confusus* J. Sahlbg. (nur ♀♀), *polaris* Münst. (1 ♂, 1 ♀), *pusillus* Steph., *strigosus* Fauv. (1 ♂), *nanus* Steph., *circularis* Grav., *pumilio* Er., *cautus* Er., *vafellus* Er., *fuscipes* Grav., *kongsbergensis* Münst. (1 ♂), *Argus* Grav., *humilis* Er., *phyllobates* Pen., *carbonarius* Gyll., *eumerus* Kiesw., *scabriculus* J. Sahlbg. (nur ♂♂), *opticus* Grav., *crassus* Steph., *formicetorum* Mnnh., *salamandra* Bondr., *nigritulus* Gyll., *brunnipes* Steph.; *latifrons* Er., *fulvicornis* Steph., tarsalis Lj., *similis* Hbst., *cicindeloides* Schall., *Kiesenwetteri* Rosenh., *solutus* Er., *fornicatus* Steph., *canescens* Rosenh., *pubescens* Steph., *salinus* Bris., *binotatus* Lj., *pallitarsis* Steph., *niveus* Fauv., *Leprieuri Cuss.* (nur ♀♀), *picipes* Steph., *monachus* Bernh., *foveicollis* Kr., *bifoveolatus* Gyll., *paludicola* Kiesw., *picipennis* Er., *languidus* Er., *nitidiusculus* Steph., *Ganglbaueri* Bernh., *flavipes* Steph.; *cordatus* Grav., *hospes* Er., *cribratus* Kiesw., *cyaneus* Baudi, *glacialis* Heer, *subaeneus* Er., *aceris* Steph., *impressus* Germ., *palustris* Er., *ossium* Steph., *geniculatus* Grav.[2]), *transsilvanicus* Bernh., *obscuripes* Gnglb., *scaber* Fauv., *fuscicornis* Er., *sparsus* Fauv. (1 ♂), *elegans* Rosenh., *Erichsoni* Rye, *suramensis* Epp., *coarcticollis* Epp., *montivagus* var. *carpathicus* Gnglb.[3]), *pallipes* Grav., *Kolbei* Gerh., *Reitteri* Ws. (2 ♀♀), *lineola* Epp. (2 ♂♂), *Hopffgarteni* Epp., *grossepunctatus* Reitter.

---

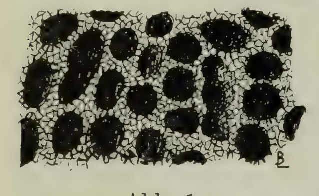
[1]) Dafs ich in der Lage war, Objekte aus fast allen Gebieten Europas zu untersuchen, danke ich in der Hauptsache Herrn Otto Leonhard-Dresden-Blasewitz, dessen äufserst sorgfältig bezetteltes Material — insbesondere aus Südeuropa — mir zum grofsen Teil zur Verfügung stand.

[2]) Über *flavipalpis* Thoms. sind mir Zweifel, betr. das Artrecht, aufgestofsen, so dafs ich vor Untersuchung weiteren Materials kein endgültiges Urteil abgeben möchte.

[3]) Von der Art, die sich durch sehr kurze Flügeldecken auszeichnet und deren Verbreitung wahrscheinlich auf die Alpen und Nachbargebiete beschränkt ist, besitze ich nur 1 scheinbar abnorm gebautes ♀ aus den Vogesen (Deville).

Als Typus einer stark chagrinierten Art möge *St. bimaculatus* (nach Stücken aus der Umgebung Lübecks) ausführlich besprochen werden.

Die ganze Oberseite ist chagriniert. Am Kopf läfst die Oberlippe zwischen der Punktur ziemlich feine polygonale Felder erkennen, die aber nur flach eingeritzt sind. Die Stirn zeigt ein ebenso feines aber deutlich tieferes Chagrin, ganz vorn stehen die Punkte so eng, dafs die Risse auf den schmalen Zwischenräumen kaum erkennbar sind. Um so deutlicher, gröber und tiefer ist die Felderung auf der gewöhnlich verdeckten Halspartie des Kopfes, auf der nur vorn eine Punktierung vorhanden ist. Der Halsschild zeigt zwischen den sehr tief eingestochenen Punkten ein aufserordentlich scharf eingeschnittenes Netz von unregelmäfsigen Polygonen (Abb. 1), ebenso die Flügeldecken, deren Maschen etwas gröber sind. Überall kommen die Linien aus den Punkten etwas tiefer eingeritzt heraus und werden nach der Mitte des Feldes zu feiner. Das tief und versteckt eingebettete Schildchen (des Mesothorax) ist überall grobschuppig chagriniert, an der Spitze grubig punktiert. Auf den Flügeldecken heben sich zwei Partien besonders ab: der vordere verengte Halsabschnitt und der schmale Nahtsaum. Ersterer ist nicht polygonal genetzt, sondern indem die vordere Seite jeder Masche sich schwach wölbt und zugleich abrundet, entsteht eine ziemlich grobschuppige Struktur. Der unpunktierte Nahtsaum trägt ein aufserordentlich feines, längsmaschiges Gewebe, das nur bei günstigem Lichtfall deutlich wird. Das unter den Decken liegende Schildchen des Metathorax hat an den Seiten die feinste Netzung fast regelmäfsiger fünfeckiger Felder, während nach der Mitte zu die Maschen allmählich gröfser werden und sich in der Längsrichtung etwas strecken; die hintere Spitze ist fast glatt. Das Abdomen zeigt bei eingezogenen Tergiten zwischen den Punkten


Abb. 1.

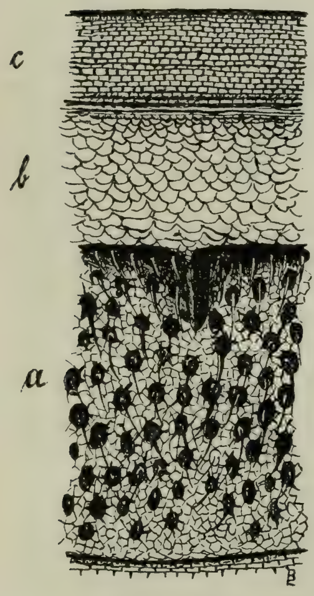


Abb. 2.

überall ein ziemlich grobes Netzwerk (Abb. 2a), das jedoch vom vierten und besonders vom fünften Segment ab bedeutend tiefer und auch etwas feinmaschiger wird. Bei ausgezogenen Segmenten gewahrt man vorn einen Abschnitt, der fast ebenso lang wie der freiliegende Teil ist und zwei scharf getrennte Chagrinformen erkennen läfst. Vorn, an der Grenze gegen das voraufgehende Segment, finden sich sehr tief eingeschnittene ziegelartig geordnete rechteckige Felderchen (Abb. 2c), die nach hinten durch eine schmale glatte Linie von einer etwas breiteren Fläche mit schuppiger Struktur getrennt sind. Die Schuppen werden hinten gröber und flacher und gehen stellenweise in Wellenlinien über (Abb. 2b).

Auf der Unterseite ist die Wangenpartie des Kopfes zwischen den groben Punkten ziemlich tief chagriniert, ebenso das Kinn mit dem Zahn, das sehr feine Maschen trägt. Abweichend ist besonders der Teil zwischen den Kehlnähten skulptiert. Die hintere erweiterte Partie ist mäfsig grob schuppig chagriniert, nach vorn werden die Schuppen gröber und flacher. Es folgt eine flache Erhöhung, vor der nun querwellige Wülste, deren Furchen nicht scharf eingeschnitten sind, das Chagrin vertreten. Diese Wellen werden vorn immer flacher und gehen schliefslich in scharf aber flach eingeschnittene quergestreckte Felder über. — Das Prosternum hat zwischen den grofsen Punkten eine mäfsig grobe Felderung, der zwischen den Hüften liegende Teil ist dichter quermaschig chagriniert. Die viel feiner und weitläufiger punktierten Epineren der Vorderbrust sind dicht flach quermaschig, fast geschuppt. Meso- und Metasternum tragen ziemlich enge und tiefe Polygone, die beim letzteren hinten weitmaschiger und tiefer sind, bis auf einen halbringförmigen Teil vor den Hüften, der punktfrei und fein längsmaschig chagriniert ist. Eine kleine längliche Partie kurz vor dem hinteren Ausschnitt des Metasternums ist glatt. Episternen und Epimeren des Meso- und Metathorax sind weitmaschig und tief chagriniert. — Das Abdomen zeigt am ersten Ventralsegment auf einem schmalen, wulstig abgesonderten Saum (Gleitfläche an der Hinterbrust) zwischen der feinen und weitläufigen Punktur enges und tiefes Chagrin. Dahinter befindet sich jederseits eine breite flache Vertiefung (für die Bewegung der Hinterschenkel), die vorn dichter punktiert und tiefer gefeldert, hinten sehr sparsam punktiert und grobmaschig chagriniert ist. Die übrige Partie ist mäfsig tief, im hintern Teil flach geritzt. Der fast bis an den Hinterrand reichende Mittelkiel ist fein längsmaschig liniert. Die folgenden beiden Segmente zeigen dasselbe Bild: vorn ist das Chagrin tiefer als hinten. Beim ♀ sind die Felder vom fünften Segmente an überall gleichmäfsig und

etwas tiefer und kleiner, die vorderen Segmente so wie beim ♂. Die eingezogenen Partien tragen Ziegel- und Schuppenchagrin wie oben. Beim ♂ beginnt auf dem vierten Segment die Geschlechtsauszeichnung. Auf dem flachen Eindruck ist das Chagrin vorn feldrig und geht hinten allmählich in das wellig-linige über. Ähnlich ist es auf dem fünften Segment (Abb. 3), nur ist auf dem äufsersten Hinterrand das Chagrin unterdrückt. Das sechste Segment ist vorn tief und rauh chagriniert, hinten flacher und mehr wellig; das siebente Segment ist vorn, wo es unter dem vorigen liegt, fast glatt, hinten längsmaschig, das achte überall tief und eng gefeldert. Die auf dem vierten bis sechsten Segment auftretenden Kiele sind auf dem Grat glatt, an den Seiten längsmaschig flach geritzt.

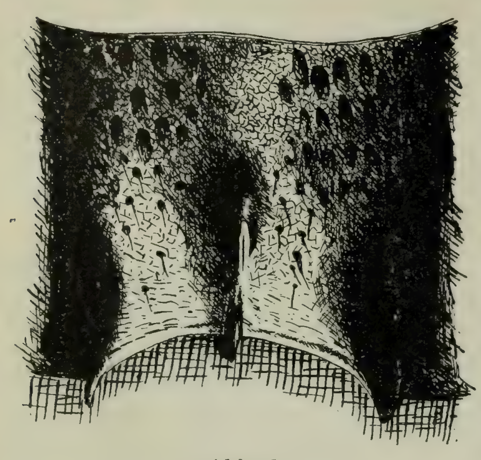


Abb. 3.

An den **Beinen** haben die Schenkel zwischen den schief eingestochenen Punkten ein grobmaschiges, mäfsig tiefes Chagrin (Abb. 4), während die Schienen (Abb. 5) längliche schmale Felder tragen. Die Trochanteren sind fein und flach chagriniert, die Hüften dagegen ziemlich tief und enger. Wo an **Tastern**, **Fühlern** und **Tarsen** wegen der dichten Behaarung ein Chagrin erkennbar ist, sind es schwache Längslinien, nur die Fühlerkeule hat deutliche Querrisse. Auf der Basalpartie der Mandibeln ist eine feine Felderung erkennbar.

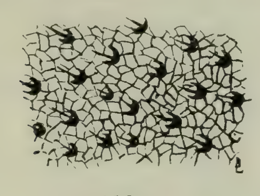


Abb. 4.



Abb. 5.

Der eben besprochenen Art gegenüber können *St. similis* (Ex. von Sardinien, Sorgono; leg. Dr. Kraufse) und *St. cordatus* (Ex. von

Bulgarien, Maglige; leg. M. Hilf) als glatt bezeichnet werden. Doch sind bei *St. similis* die Oberlippe, Halspartie und Kehlnahtzwischenraum des Kopfes, Unterseite und Seitenteile der Vorderbrust, Gleitsaum der Mittelbrust, Halspartie und Schultern der Flügeldecken, Schildchen, Episternen und Epimeren der Hinterbrust, die eingezogenen Partien des Abdomens, die vertieften Teile des vierten und fünften Ventralsegments beim ♂, das fünfte Ventralsegment am Hinterrand beim ♀, Schenkel und Schienen entsprechend wie bei *St. bimaculatus* chagriniert, die grofsen Flächen der Oberseite wie der Unterseite dagegen glatt. Bei *St. cordatus* sind der Kopf an der Unterseite schwach, der Kehlzwischenraum und die Halspartie tief, die Epimeren der Vorderbrust, das Schildchen, der Gleitsaum der Mittelbrust, Episternen und Epimeren der Hinterbrust, die Halspartie der Flügeldecken, die eingezogenen Segmentstücke und die Schenkel und Schienen chagriniert. Die Glätte ist bei *St. similis* etwas anders geartet als bei *St. cordatus*; bei ersterem sind die Punkte tief eingestochen, und die Punktränder gehen im Bogen in die Oberfläche über (Abb. 6, schematisch), bei letzterem macht es den Eindruck, als ob, nachdem die Punkte eingestochen waren, die Oberfläche abgehobelt wurde; dadurch erscheinen die Punktränder schärfer, die Punkte selbst aber weniger tief (Abb. 7, schematisch).

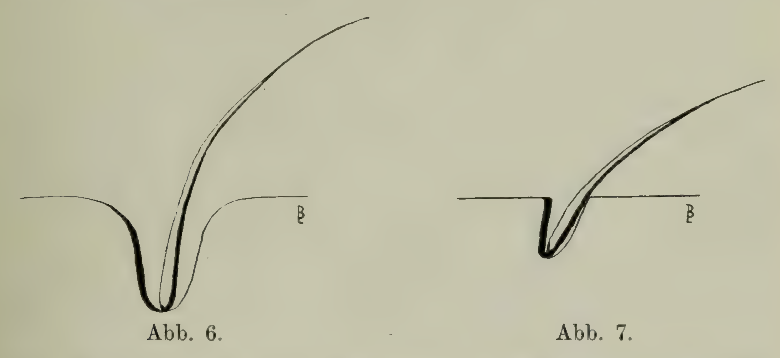


Abb. 6. Abb. 7.

Zwischen den beiden Extremen — *St. bimaculatus* einerseits, *St. similis* und *cordatus* andererseits — ist die Oberflächenskulptur der europäischen Steninen ausgebildet, und zwar derart, dafs sowohl die Tiefe der eingeritzten Linien Abweichungen unterworfen, wie auch die Ausdehnung der skulptierten Partien eine gröfsere oder geringere ist. Im allgemeinen lassen sich folgende *Chagrinformen* unterscheiden:

1. *Das Netzchagrin.* Die Grundform ist das Polygon. Dasselbe kann regelmäfsig sein, meist fünfeckig, weicht jedoch in

den zahlreichsten Fällen von der regulären Form ab. In extremen Fällen (Schienen bei *St. cordatus*; vergl. Abb. 5) sind die Maschen so in die Länge gezogen, dafs bei schwach abgerundeten stumpfen Winkeln fast wellenförmige Bildungen vorzuliegen scheinen. Die Tiefe der eingeschnittenen Fazettenlinien ist in vielen Fällen durchaus gleichmäfsig, ebenso oft ist die Tiefe der Linien an den Stellen, wo sie in die Punkte einmünden, jedoch gröfser, so dafs dann gewissermafsen die Furchen aus den Punkten herauszutreten scheinen und desto mehr abflachen, je weiter sie von den Punkten fortlaufen. Wenn nun die Tendenz der Chagrinunterdrückung einsetzt (— das Bild der Abhobelung würde das Verständnis erleichtern —), verschwinden die eigentlichen Netzlinien, die aus den Punkten heraustretenden Risse aber bleiben, so z. B. bei manchen Stücken des im allgemeinen glatten *St. Erichsoni*. Das Facettenfeld selbst kann eben oder gewölbt sein (Abb. 8a u. b, schematisch). Verbinden sich vollkommen ebene Felder mit gleichmäfsig eingeschnittenen Chagrinlinien, so zeigt die Oberfläche den sogenannten Fettglanz (*St. bifoveolatus*, *nitidiusculus*, *flavipes*). Bei gewölbten Feldern hängt die Intensität des Glanzes von der Höhe der Wölbung wie von der Gröfse der Maschen ab: je gröfser die Maschen und je flacher die Wölbung, desto stärker der Glanz. Die Oberfläche erscheint matt, wenn die Felder so klein werden — bei gleichzeitiger Maschenwölbung —, dafs eine regelmäfsige Lichtreflektion nicht mehr stattfinden kann. — Das Netzchagrin oder die Felderung tritt hauptsächlich an der freien Körperoberfläche auf, wird jedoch auch an den letzten Abdominalsegmenten auf untergeschobenen Partien beobachtet.

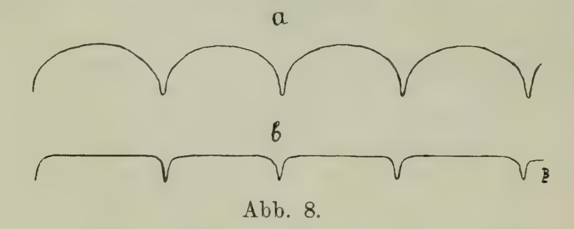


Abb. 8.

2. Das Schuppenchagrin. Man kann sich diese Form aus der vorigen dadurch entstanden denken, dafs die Feldchen nach einer Richtung etwas gehoben und zugleich abgerundet sind. Diese Vorstellung ist um so mehr berechtigt, da solche Übergänge gelegentlich auftreten (z. B. zwischen Wölbung und Halspartie der Flügeldecken). — Das schuppige Chagrin kommt auf den Gleit-Flächen und -Säumen der Segmente, der Brust und des Kopfes vor.

3. Das Wellenchagrin. Es geht hauptsächlich aus der vorigen Form hervor, indem die herabgebogenen Seiten der Schuppen flachbogig ineinander übergehen, es kann aber auch aus der Felderung entstehen, indem die Linien in einer Richtung stehen bleiben und dann leicht gekrümmt und oft unterbrochen sind [1]). Wenn die Einschnittlinien, besonders wo sie aus der Schuppenbildung hervorgehen, weiter auseinanderrücken und nun sich am Grunde breit abrunden, entstehen Skulpturformen, die als Wülste zu bezeichnen und nicht mehr zum Chagrin zu stellen sind. — Das Wellenchagrin tritt bei den Steninen deutlich meist nur dort auf, wo das Mutterchagrin (Schuppenbildung oder Felderung) zu erlöschen im Begriff ist oder in andere Formen übergeht, z. B. Zwischenraum der Kehlnähte und männliche Auszeichnung auf den Ventralsegmenten.

4. Das Ziegelchagrin. Es besteht aus meist rechteckigen Feldern, deren Grenzlinien sehr tief eingeritzt sind. Schwankungen im Verhältnis der Feldlänge zur Breite treten bei verschiedenen Arten auf, doch geht die Länge nie über die doppelte Breite hinaus. Hin und wieder kommt es vor, dafs sich die scharfen Ecken verwischen, doch bleibt die Zugehörigkeit zu dieser Form trotzdem erkennbar an der stets gleichmäfsig tiefen Einmeifselung. Die Felder selbst sind stark erhoben. — Das Vorkommen dieser Chagrinform ist auf die vordersten untergeschobenenen Partien des zweiten bis siebenten Segments beschränkt (Abb. 2c).

Übersieht man das Vorkommen der verschiedenen Formen der Grundskulptur bezüglich der Verteilung auf der Körperoberfläche, so ergibt sich folgender Gegensatz:

1′	Vorwiegend auf der freien Körperfläche .	Netzchagrin;
1″	meist auf eingezogenen, bezw. verdeckt liegenden Teilen des Körpers,	
2′	nur auf den vordersten Partien der eingezogenen Abdominalsegmente . . .	Ziegelchagrin;
2″	auch an den Gleitflächen des Vorderkörpers	Schuppenchagrin;
2‴	nur als Übergangsform	Wellenchagrin.

Die gröfste Konstanz hat das Ziegelchagrin; es kommt bei sämtlichen Arten, unabhängig von der Oberflächenskulptur, vor. Fast ebenso konstant ist die Schuppenbildung, die an den in der

[1]) Das leichtwellige Linienchagrin, das sich z. B. bei *Leptacinus batychrus* Gyll. auf dem Vorderkörper findet, ist von dem eben besprochenen Wellenchagrin wesentlich verschieden und stellt wohl eine besondere Form der Oberflächenskulptur dar.

Abb. 2b bezeichneten Orten ebenfalls bei sämtlichen Arten auftritt; an den Gleitflächen des Vorderkörpers kann sie gelegentlich durch stark eingeschnittene Felder ersetzt sein. Das Wellenchagrin tritt nur konstant am Kehlnahtzwischenraum auf, sonst kann es fehlen. Die gröfste Mannigfaltigkeit zeigt das Netzchagrin, was Vorkommen oder Fehlen, Gröfse, Form und Tiefe der Maschen und Verteilung auf dem Körper anbetrifft. Solche Abweichungen zeigen sich jedoch nur bei verschiedenen Arten; innerhalb derselben Spezies sind die Schwankungen im allgemeinen sehr gering. Diese Tatsache läfst dem Netzchagrin allein als Artmerkmal eine gewisse Bedeutung zukommen. Fast kann man sagen, dafs die Fazettierung der Körperoberfläche bei den Steninen für jede Art, die überhaupt chagriniert ist, ein typisches Merkmal darstellt. Trotzdem ergeben sich, will man diese Unterschiede schriftlich fixieren, Schwierigkeiten, da die Differenzen mehr relativer Natur und oft so fein sind, dafs sicheres Verständnis nicht zu erzielen sein dürfte. Bei einzelnen Arten allerdings bietet gerade das Chagrin ein vorzügliches Hilfsmittel der Artabtrennung.

Bei der Mehrzahl der Arten entspricht das Netzchagrin der Unterseite demjenigen der Dorsalfläche. Da zudem die gebräuchliche Präparation die Unterseite verdeckt, so werde ich im folgenden die Skulpturverhältnisse der Ventralseite aufser Betracht lassen.

Für die Verteilung der Felderung auf der Oberseite läfst sich allgemein sagen, dafs der Halsschild und die letzten Abdominalsegmente, vom fünften an, am tiefsten und feinmaschigsten chagriniert sind, dann folgen die Flügeldecken, die meist etwas flachere und gröbere Maschen tragen, und endlich der Kopf und die vorderen Segmente. Diese Abstufungen gelten für die meisten Arten und können auch derart in die Erscheinung treten, dafs bei flacher Netzung des Halsschildes auf dem Kopf und den ersten Segmenten das Chagrin vollkommen unterdrückt wird. — Geschlechtliche Unterschiede sind im allgemeinen nicht festzustellen.

Untergattung ***Stenus*** **Rey.** Sämtliche gefleckte Arten sind auf der ganzen Oberseite chagriniert. Infolge der meist dichten Punktur treten an die Stelle der vollen Chagrinfelder oft nur Linien zwischen den Punkten auf, besonders deutlich wird auf dem Vorderkörper die volle Maschenbildung, die auf dem Abdomen stets besteht, auf den Halsschildschwielen bei *St. guttula* und Verwandten, sowie bei sämtlichen Arten auf den roten Flecken, auf denen die Punkte immer feiner und weitläufiger stehen, das Netzwerk aber etwas feinmaschiger ist. — *St. Juno* und seine Verwandten sind ziemlich grob und tief chagriniert, bei einigen ♂♂ des *St. ater* sind aber die Linien, besonders auf den Vorder-

segmenten, beträchtlich verflacht, so dafs Stücke vorkommen, bei denen aus den Punkten nur Risse heraustreten; bei *St. fasciculatus* sind die ersten Segmente sogar regelmäfsig in der Mitte glatt. *St. calcaratus* zeichnet sich durch über den ganzen Körper gleichmäfsiges und tiefes Netzchagrin aus. — In der Verwandtschaft des *St. clavicornis* sind alle Arten grobmaschig und mäfsig tief fazettiert, am flachsten *lustrator* auf den Vorderringen und *excubitor,* der gleichzeitig mit sehr groben Feldern ausgestattet ist. — Unter den übrigen Arten zeichnet sich *St. asphaltinus* durch glattes Abdomen und flach gefelderten Vorderkörper aus, während *St. aterrimus* das engste Chagrin in der ganzen Untergattung trägt; hier kehrt sich auch das allgemein gültige Gröfsenverhältnis der Maschen um: der Halsschild hat gröbere Felderung als der übrige Körper.

Untergattung ***Nestus*** **Rey.** Bei *St. palposus* und *ruralis* ist das dichte und tiefe Chagrin auf dem Vorderkörper in Längs-Polygone ausgezogen. Über den ganzen Körper dicht und ziemlich tief chagriniert sind auch *St. buphthalmus* und seine Verwandten, sowie *morio, neglectus, subdepressus, pusillus, polaris, kongsbergensis* und *Argus;* ebenso *humilis* und Verwandte, die sich jedoch durch die dichte und grobe Punktur auszeichnen, welche meist ein deutliches Netzwerk gar nicht entstehen läfst, mit Ausnahme des Abdomens, auf dem die Punkte weitläufiger stehen. *St. canaliculatus* und *confusus* haben flache Maschen, während bei *nitens* und *labilis* der Vorderkörper glatt ist. *St. melanarius* fällt auf durch das enge und tiefe Maschenwerk, während *atratulus* mit Ausnahme der letzten Segmente, die schwache Liniatur tragen, glatt ist. Vollkommen unterdrückt ist das Chagrin bei *St. melanopus* und *capitatus. St. mendicus* ist fein und dicht, *incanus* viel flacher chagriniert, oft fast glatt. Bei *St. circularis* ist das Netz zwischen den dichten und groben Punkten des Vorderkörpers hin und wieder auf Linienrisse zurückgebildet, ebenso bei *pumilio,* der sich jedoch durch glattes Abdomen auszeichnet. Leicht kenntlich sind *St. vafellus* und *cautus* an dem glatten Vorderkörper; bei *fuscipes* sind nur die ersten Abdominalsegmente frei von Chagrin.

Untergattung ***Tesnus*** **Rey.** Die Arten dieser Untergattung sind dicht und mäfsig tief chagriniert, am wenigsten tief *St. crassus* und *formicetorum,* bei denen die Vordersegmente oft fast glatt sind.

Untergattung ***Hypostenus*** **Rey.** *St. latifrons* trägt dichtes und mäfsig tiefes Chagrin über den ganzen Körper, während der nächste Verwandte, *fulvicornis,* nur auf dem sechsten und siebenten Segment chagriniert, sonst glatt ist. Auch bei *St. tarsalis,* der grob und sehr flach gefeldert ist, fehlen auf den Grundsegmenten

manchmal jegliche Linien. *St. similis, cicindeloides* und *Kiesenwetteri* sind vollkommen glatt, *fornicatus* bis auf die Spitze des Abdomens (vom fünften Segment an), während *solutus* überall ziemlich dicht und tief chagriniert ist.

Untergattung ***Hemistenus*** **Muls. et Rey.** Das tiefste Chagrin tragen *St. pallitarsis* und *niveus,* dann folgen *canescens* und *pubescens,* die an Kopf und Basalsegmenten viel flacher eingeritzte Linien zeigen; ebenso *St. picipes* und seine Verwandten, sowie *languidus. St. salinus, binotatus* und *paludicola* und *Leprieuri* haben bei flach chagriniertem Vorderkörper glatte erste Abdominalsegmente, *picipennis* ist fast ganz glatt, nur hin und wieder sind Risse deutlich. Herausgehoben erscheinen *St. bifoveolatus, nitidiusculus, Ganglbaueri* und *flavipes,* bei denen die von den Linien umschlossenen Felder flach sind; sie tragen Bleiglanz.

Untergattung ***Mesostenus*** **Rey.** *St. cordatus, hospes, cribratus, cyaneus* und *glacialis* sind glatt, lackglänzend, ebenso *subaeneus,* dessen sechstes Segment jedoch manchmal flach chagriniert ist; auch *St. aceris* zeigt nur einige Risse auf dem Vorderkörper, während die Basalsegmente fast vollkommen chagrinfrei sind. Dagegen ist *St. impressus* überall deutlich, stellenweise ziemlich tief, polygonal geritzt, ebenso *St. ossium,* dessen Varietät *insularis Joy* flacher gefeldert, vorn auf dem Abdomen sogar fast glatt ist. *St. palustris, geniculatus, transsilvanicus, obscuripes, coarcticollis, montivagus* v. *carpathicus, clavulus, pallipes, Kolbei* und *Hopffgarteni* sind ziemlich dicht und tief chagriniert; bei letztgenannter Art sind allerdings wegen dichter und grober Punktur Felder oft nicht deutlich umgrenzt. *St. fuscicornis* ist am Kopf, an den Flügeldecken und den Basalsegmenten fast glatt, *scaber* hat nur ein fast chagrinfreies Abdomen, während *Erichsoni, suramensis* und *elegans* in der Regel vollkommen glatt sind. *St. Erichsoni* ist allerdings aufserordentlich variabel; die Extreme sind einerseits vollkommene Glätte, andererseits Flachchagrin oder Risse aus den Punkten bis auf die 4 vorderen Abdominalsegmente, die stets glatt bleiben. Durch dieses Merkmal ist die Art leicht von *St. coarcticollis* zu unterscheiden. *St. lineola* und *Reitteri* sind auf dem Abdomen sehr fein quermaschig chagriniert.

Es sind demnach durch Ausbildung der Grundskulptur folgende Arten gut charakterisiert, bezw. von anderen Arten getrennt: (In der Vorderreihe stehen die durch glatten oder weniger chagrinierten Körper ausgezeichneten Arten.)

Stenus asphaltinus;
„ *nitens* . . . . . von *canaliculatus,*
„ *atratulus* . . . . „ *melanarius,*
„ *pumilio* . . . . . „ *circularis,*

Stenus cautus u. *vafellus* . .	von	*fuscipes* u. *Argus,*
„ *fuscipes*	„	*Argus,*
„ *fulvicornis*	„	*latifrons,*
„ *similis*	„	*solutus,*
„ *salinus* u. *binotatus* .	„	*pubescens,*
„ *picipennis*	„	*nitidiusculus,*
„ *aceris*	„	*impressus,*
„ *fuscicornis*	„	*palustris,*
„ *Erichsoni* u. *suramensis*	„	*coarcticollis.*

Die Flügeldeckenskulptur der *Cicindela hybrida*-Rassen.

Von **Paul Schulze,** Berlin.

Mit 1 Tafel.

Wie ich schon an anderer Stelle (1) gezeigt habe, bestehen die Flügeldecken vieler Coleopteren nicht völlig aus Chitin, sondern weisen auf ihrer Oberfläche eine mehr oder weniger starke Lage einer in Kalilauge löslichen Substanz auf. Diese Schicht ist dann Trägerin der für die Systematik wichtigen Oberflächenskulpturen; kommen Metallfarben bei Käfern vor, so ist nicht das Chitin, sondern nur diese Schicht die Trägerin derselben. Diese oberflächliche Schicht stellt anscheinend ein erst nach dem Schlüpfen des Tieres über die Decke ergossenes und erstarrtes Sekret dar; sehr charakteristisch ist die hauptsächliche Zusammensetzung desselben aus oben offenen polygonalen, meist seckseckigen Kästchen.

Als ein besonders schönes Objekt zum Studium dieser Bildungen erwiesen sich die Elytren der Gattung *Cicindela.* Ich will daher hier noch einmal im Zusammenhang den Bau einer *Cicindela*-Flügeldecke schildern und an einem Beispiel, den Unterarten von *C. hybrida* L., die Brauchbarkeit des „Sekretreliefs“ für das Studium von Rassenfragen erläutern. Natürlich soll damit nicht gesagt werden, dafs man diese Merkmale alltäglich zur Bestimmung der einzelnen Unterarten verwerten soll, dafür ist die Untersuchung zu schwierig gegenüber den leicht wahrnehmbaren, grob anatomischen Unterschieden, wie Körperform, Behaarung usw., wohl aber können uns diese Skulpturen in Zweifelsfällen, wo die anderen Merkmale versagen, wichtige Aufschlüsse geben, und bei ihrer Konstanz innerhalb der einzelnen Lokalformen sind von ihrem Studium sicher noch wichtige Aufschlüsse über tiergeographische Probleme zu erwarten, auch wird auf diesem Wege wohl zu ermitteln sein, ob und wie weit bestimmte lokale Einflüsse das

Zustandekommen bestimmter Skulptureigentümlichkeiten bedingen. Einige wichtige Ergebnisse hat jedenfalls die genaue Untersuchung der Flügeldecken schon gezeitigt, den Nachweis, dafs oft ein grofser Teil derselben nicht aus Chitin besteht, und ferner hat sie uns einen tieferen Einblick in den Bau der Elytren verschafft und die wahre Natur der bei Lupenvergröfserung als „Körnchen“ und „Grübchen“ erscheinenden Gebilde.

Wie bei allen anderen Käfern besteht auch hier die Elytre aus 2 Chitinplatten, einer oberen (dorsalen) stärkeren und einer unteren (ventralen) dünneren, die beide durch zahlreiche Chitinsäulen (Columnae) miteinander verbunden sind. Da diese Säulen aus 2 — wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, eine Ausnahme scheinen die Lamellicornier zu bilden — später in Verbindung tretenden Einfaltungen der oberen und unteren Decke entstanden sind, so finden sich an ihren Ausgangsstellen von den beiden Chitinplatten grübchenartige Einsenkungen, besonders an der oberen (Patinae). Von den Systematikern werden diese Gebilde teils als „Grübchen“, z. B. bei den Cicindelen, teils als „Punkte“, z. B. bei den Chrysomeliden, bezeichnet. Die Columnae dienen gewissermafsen als **T**-Träger zum Stützen der oberen Deckenplatte; ist diese sehr kräftig entwickelt oder die Decke relativ grofs, so sind die Säulen zahlreicher und von gröfserem Durchmesser, was wiederum in den gröfseren Patinae in die Erscheinung tritt. So sind z. B. bei Geotrupes gegenüber den Canthariden die Strebepfeiler dicker und zahlreicher, und bei den Chrysomeliden bei den gegenüber den ♂♂ gröfseren ♀♀ auch die Patinae gröfser (cf. W. Hafs).

Bei *Cicindela* zieht nun über die ganze obere Elytrenplatte ein mächtig entwickeltes Sekretrelief mit seinen eigentümlichen Skulpturen hinweg. Es besteht, wie gewöhnlich, aus offenen, meist sechseckigen Kästchen (die „Chagrinierung“ der Autoren), daneben kommen aber noch andere wichtige Bildungen vor. Auf den pigmentierten Teilen der Decke, und zwar nur hier, zeigen die Polygonreihen an gewissen Stellen eine eigentümlich unregelmäfsig spiralige Anordnung um einen dunkler gefärbten Punkt herum. Dieser stellt jedesmal den Mittelpunkt einer der die beiden Elytrenplatten verbindenden Säulen dar. Oberhalb dieses „Kurvenanfangspunktes“ (**K** auf den Abbildungen) gegen die Basis der Elytren hin findet sich an der Peripherie der bisweilen durch das Sekretrelief durchschimmernden Columna (s. Abb. 1; zwischen den beiden mit **col.** bezeichneten Stellen liegt die Säule) ein höcker- oder schuppenartiges Gebilde (**C** auf den Abbildungen), für das ich den Namen Cyrtom vorgeschlagen habe („Körnchen“, „Tuberkel“ der Autoren).

Schulze, Die Flügeldeckenskulptur der *Cicindela hybrida*-Rassen.

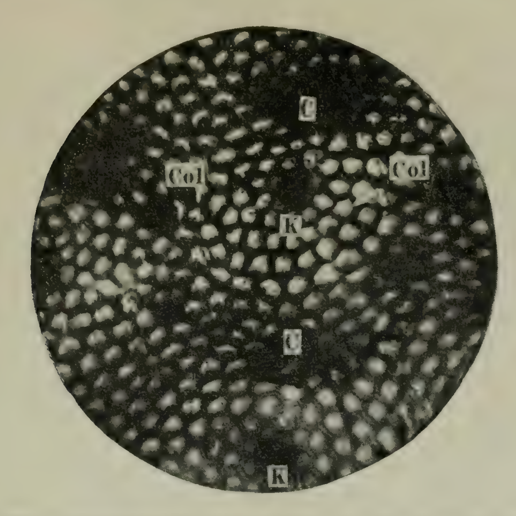


Abb. 1. Flügeldeckenskulptur von *C. hybr. riparia* Dej. ca. 225 : 1. **C.** Cyrtom, **K.** Kurvenanfangspunkt. Zwischen **Col.** schimmert eine Columna hindurch.

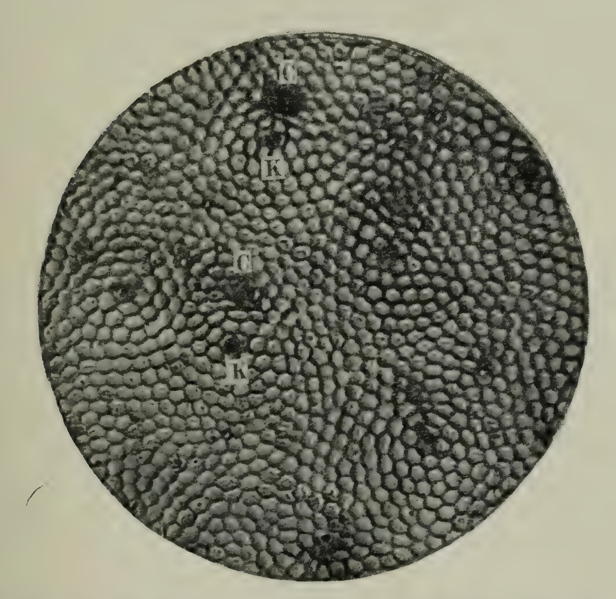


Abb. 2. Flügeldeckenskulptur von *C. silvatica* L. ca. 110 : 1. **C.** Cyrtom, **K.** Kurvenanfangspunkt.

Unter den Cyrtomen finden sich die normalen Polygone, aufserdem 3—4 Poren, die man bei Behandlung mit etwas Kalilauge sichtbar machen kann; offenbar ist an diesen Stellen das Sekret ausgeflossen; der letzte Sekret staute sich an den Poren, verschmierte sie und die umgebenden Sechsecke und bildete so das Cyrtom. Letztere fehlen bei *Cicindela* auf den weifsen Teilen der Decke merkwürdigerweise vollkommen, ebenso auf der schwarzen Umrandung des weifsen Mittelpunktes der ♀♀ von *C. campestris* L., dagegen sind z. B. bei *Phaeoxantha Klugi* Chd. auch an den unpigmentierten Partien Cyrtome vorhanden. Bei *C. silvatica* L. ist es noch nicht zur Bildung dieser Elemente gekommen, an ihrer Statt finden sich keine deutlichen Erhebungen, sondern nur Stellen, an denen einige Sechsecke verschmiert sind (Abb. 2c). Die grofsen mit einem gewulsteten Rand versehenen Poren der Elytren sind am besten als Cyrtomporen zu bezeichnen, da sie, die in der Lage etwa einem Kurvenanfangspunkt entsprechen würden, stets von einem Cyrtom begleitet sind. Diese Poren finden sich ebenso wie die Cyrtome selbst nur auf den braunen Elytrenteilen. Tritt einer scheinbar in der weifsen Zeichnung auf, so liegt er in einer Ausbuchtung der pigmentierten Partie, oder wenn er wirklich einmal im Weifs isoliert ist, so ist er von einem breiten braunen Hof umgeben. Es scheinen also eigentümliche, bisher ungeklärte Wechselbeziehungen zwischen Cyrtom und Pigmentierung zu bestehen. Cyrtome und Cyrtomporen sind, wie ich gleich hier hervorheben möchte, für das Studium der verwandtschaftlichen Beziehungen der Carabiden von gröfster Bedeutung.

Die Costae der Gattung *Carabus* und die Cyrtome von *Cicindela* sind homologe Gebilde. Die Rippen stellen stark vergröfserte Cyrtome dar oder, was ebenfalls möglich wäre, die Cyrtome reduzierte Costae.

Bei der Verwertung der Skulptur für die Rassenkunde kommt es auf folgende Punkte an: Erstens auf die relative Anzahl der Cyrtome und ihre mehr oder weniger starke Entwicklung, in zweiter Linie auf ihre Form und drittens auf die ungefähre Zahl der zwischen Kurvenanfangspunkt und Cyrtom befindlichen Sechseckreihen. Wichtig ist ferner, dafs man der Untersuchung ein und dieselbe Stelle der Flügeldecke zugrunde legt — da bei *Cicindela* z. B. gegen die Flügelbasis hin die Cyrtome kräftiger ausgeprägt sind und dichter stehen als auf der übrigen Elytre — und dafs man die Untersuchung bei ein und derselben Vergröfserung vornimmt, da die Verhältnisse der einzelnen Elemente bei verschiedenen Vergröfserungen stets anders erscheinen. Die folgenden Untersuchungen wurden bei 100facher Vergröfserung an

dem braunen Teil der Flügeldecke dicht unterhalb der Mittelbinde vorgenommen. Die den Abbildungen zugrunde liegenden Exemplare stammten von folgenden Fundorten: *C. hybr. hybrida* L. aus Finkenkrug bei Berlin, *C. hybr. magyarica* Roeschke aus „Süd-Ungarn", *C. hybr. maritima* Dej. aus Steegen in Westpreufsen, *C. hybr. semihumeralis* Benthin aus Falzfeinowo am Dniepr, *C. hybr. sahlbergi* Fisch. aus „Süd-Rufsland" und *C. hybr. riparia* Dej. aus Mendel in Tirol. Eine Betrachtung der Elytren der Rassen von *C. hybrida* L. unter diesen Gesichtspunkten zeigt, dafs auch deren Skulpturen die von den Systematikern aus anderem Grunde angenommenen Verwandtschaftsbeziehungen sehr schön zur Anschanung bringen (cf. Horn und Roeschke).

C. hybrida typ. und *hybr. magyarica* Roeschke stimmen im Sekretrelief ziemlich überein; bei *hybr. hybrida* (Taf. V Abb. 1) sind die Cyrtome unregelmäfsig buckelförmig, nicht sonderlich zahlreich, der Kurvenanfangspunkt (K) vom Cyrtom (C) gewöhnlich 2 Sechseckreihen entfernt. Bei *hybr. magyarica* (Taf. V Abb. 2) finden wir dasselbe Bild; die Cyrtome erheben sich aber kaum aus der Ebene des Sechseckreliefs und lassen die unter ihnen liegenden Polygone gewöhnlich deutlich erkennen, die Kanten der einzelnen Sechseckkästchen dagegen sind unregelmäfsiger, mehr abgerundet, ihr Lumen offenbar durch stärkere Sekretabscheidung mehr ausgefüllt, so dafs sie hier etwas kleiner erscheinen.

Ganz ähnlich wie die eben besprochenen Flügeldecken verhalten sich die eines anderen Paares zueinander: *C. hybr. maritima* Dej. und *C. hybr. semihumeralis* Benthin, die „südrussische *maritima*", die eine eigene Rasse darstellt.

Die Cyrtome sind bei *maritima* (Taf. V Abb. 3) im Vergleich mit denen der Nominatform zahlreicher, gröfser und scharf abgesetzt kuppenförmig. **C** und **K** sind gewöhnlich durch $1^1/_2$ Sechseckreihen getrennt.

Bei *C. hybr. semihumeralis* (Taf. V Abb. 4) stimmen die Cyrtome in Zahl und Gröfse mit denen von *maritima* überein; genau wie bei *magyarica* sind sie aber flacher, wenig erhaben und gegen ihre Peripherie hin wenig scharf umgrenzt, so dafs ihr äufserer Rand gewöhnlich durch nur unregelmäfsig mit Sekret ausgefüllte Sechsecke gebildet wird, infolgedessen zählt man zwischen **C** und **K** meistens 2 Kästchenreihen. Die Kanten der Polygone sind auch hier mehr gerundet.

C. hybrida sahlbergi Fisch. (Taf. V Abb. 5) zeigt eine sehr unregelmäfsige Skulptur auf den Flügeldecken. Die einzelnen Sechsecke sind grofs und ungleich. Trotzdem die Cyrtome zahl-

reich sind, treten sie wenig in die Erscheinung, da sie nur schwache schuppenförmige Gebilde darstellen („fein oder fast gar nicht gekörnt"! Roeschke p. 37). Der Kurvenanfangspunkt liegt abweichend von allen anderen Rassen dem Cyrtom eng an. Die einzelnen Kurven sind demzufolge nur sehr unregelmäfsig ausgebildet.

Bei *C. hybr. riparia* Dej. (Taf. V Abb. 6) sind die Cyrtome ähnlich gebaut wie bei *sahlbergi*, aber weniger zahlreich und gröfser. Der Kurvenanfangspunkt liegt 4—5 Reihen von C entfernt, die Kurven sind infolgedessen bei dieser Rasse am besten zu erkennen.

Die Verschiedenheiten in den Elytren der einzelnen Subspezies haben eine andere interessante Erscheinung im Gefolge. Betrachtet man bei starkem, auffallendem Licht bei ca. 100facher Vergröfserung eine in Canadabalsam eingeschlossene Decke unter dem Mikroskop, so erstrahlt sie in einem eigentümlichen, kontrastreichen Farbenmuster, das dadurch bedingt wird, dafs sich von dem Grund der Elytre die infolge ihres abweichenden Baues anders gefärbten Patinae und die Cyrtome abheben. Im einzelnen ergibt sich für die einzelnen Rassen folgende Färbung:

C. hybrida typ. Grund gelblichgrün. Patinae blau, bläulichgrün umringt, Cyrtome goldfarben.

C. hybr. magyarica. Grund wenig leuchtend, ins Bräunliche spielend. Patinae blau, schwach grün umringt. Cyrtome wenig abgesetzt, fahl weifslichrot.

C. hybr. maritima. Grund kupferrot. Patinae blau, grün umsäumt. Cyrtome leuchtend tiefrot.

C. hybr. semihumeralis wie *maritima.* Grund der Decke aber mehr gelbrot. Cyrtome unscharf gegen die übrige Decke abgesetzt und nur wenig dunkler als diese.

C. hybr. sahlbergi. Grund grünlich. Patinae tief schwarzblau, nur schmal und unregelmäfsig grün umringt. Cyrtome hell bräunlichrot.

C. hybr. riparia. Patinae wegen der kräftigen Decken hier am gröfsten von allen Rassen, braun, umringt von Grün, das allmählich in den gelbgrünen Grund übergeht. Cyrtome gelbrot. —

Ich will hier noch auf weitere Unterschiede in den Flügelverhältnissen bei den einzelnen Lokalvarietäten hinweisen, während ich in bezug auf die übrigen unterscheidenden Merkmale auf die ganz vorzügliche Monographie von Horn und Roeschke verweise.

Die Flügeldecke von *C. hybr. riparia* Dej. ist am kräftigsten, die von *hybr. maritima* Dej. und *sahlbergi* Fisch. am hinfälligsten, die übrigen stehen in der Stärke zwischen ihnen. An den Hinterflügeln ergeben sich folgende Verschiedenheiten:

C. hybr. typ. Adern kräftig entwickelt und deutlich, besonders auch die Cubitaladern, die am Costalrand verlaufenden Adern sind gegen die Flügelbasis hin schwächer pigmentiert. Der umgeschlagene Anallappen von gleicher Beschaffenheit wie der übrige Flügel.

C. hybr. magyarica wie *hybrida typ.*

C. hybr. maritima. Costalrandadern gegen die Flügelbasis schwächer pigmentiert. Cubitaladern schwach, durchscheinend. Besonders der Anallappen milchig getrübt.

C. hybr. semihumeralis. Hinterflügel wie bei *maritima.* Elytren auf der Unterseite tief schwarz pigmentiert, daher auch in durchfallendem Licht schwarz erscheinend. Diese dunkle Unterseitenfärbung fand ich bei keiner anderen Rasse wieder, bei den übrigen ist sie ein mehr oder weniger dunkles Braun.

C. hybr. sahlbergi. Sämtliche Adern sehr schwach ausgebildet, hell gelblichbraun, Analteil des Flügels milchig getrübt. Elytren im durchfallenden Licht hellbräunlich, am hellsten unter den *hybrida*-Rassen erscheinend.

C. hybr. riparia. Sämtliche Adern dunkel pigmentiert, die am Costalrand bis zur Flügelbasis braun. Anallappen nicht milchig getrübt. — Die eigentümliche Trübung des Anallappens, die Hinfälligkeit des Flügels und die durchscheinenden Adern hängen möglicherweise mit dem Salzgehalt des Bodens, auf dem die Tiere leben, zusammen (*maritima, semihumeralis, sahlbergi*); wir finden diese Trübung aber über den ganzen Flügel vorgeschritten auch bei der südafrikanischen Strandform *Eurymorpha cyanipes* Hope, wo sie um so mehr auffällt, als die Elytren sehr kräftig und dick sind. —

Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen *C. hybrida typ.* und *C. hybrida maritima,* welches neuerdings von Edwards für englische Tiere angegeben wurde, habe ich an meinem Material nicht bestätigen können. Nach ihm ist die Stirn bei *hybrida* „regularly longitudinally striate throughout, like a sheet of corrugated iron“ und bei *maritima* „regularly longitudinally striate at each side, but in the middle the striae form a net-work“. Ich habe in den Stirnskulpturen der beiden Formen bei deutschen Stücken keine kennzeichnenden Verschiedenheiten auffinden können.

Abweichend von dem bisherigen Gebrauch habe ich die südrussische „*maritima*“ als eigene Lokalform aufgeführt und auf sie einen für sie gegebenen Benthinschen Aberrationsnamen angewendet. Schon 1891 hat Roeschke die Tiere aufs trefflichste charakterisiert: „In Südrufsland vorzüglich auf den sandigen Inseln der Wolga und des Dnjepr, und in der südlichen Kirgisensteppe gibt es eine kleine Form, bei welcher die Rassenkennzeichen der *maritima* scharf hervortreten; so sind namentlich die Hintertarsen äufserst verkümmert und die Flügeldecken beim ♂ scharf zugespitzt. Die ganze Zeichnung ist stark verbreitert und wird so der *sahlbergi* täuschend ähnlich; auch die Mittelbinde ist weit gerandet, so dafs die scfl. F. für die Hmmakel und die vollständige cfl. F. vorkommt“ (p. 45). Unzweifelhaft steht die Form der *maritima* sehr nahe und ist von ihr nicht so weit entfernt wie die anderen Rassen voneinander, sie hat aber schon so konstante Unterschiede, neben der Skulptur, der schwarzen Pigmentierung der Elytrenunterseite, die Zierlichkeit, die ganz andere Zeichnung usw. (cf. Taf. V Abb. 7), dafs sie mit gutem Recht als besondere Lokalform aufzufassen ist. Eine genaue Untersuchung der weiteren in Südrufsland und in Asien vorkommenden hierher gehörigen Formen, deren genaue systematische Rubrizierung zweifelhaft ist, wäre von höchstem Interesse; vor allem auch in bezug auf die Frage, in welchem etwaigen genetischen Zusammenhang sie mit der nordischen Küstenform stehen, ob es sich um Relikt- oder Konvergenzformen handelt usw.; ferner wäre es wünschenswert, Genaueres darüber zu erfahren, ob *semihumeralis* und *sahlbergi* nebeneinander und unter denselben ökologischen Bedingungen vorkommen oder nicht usw. usw.

Zum Schlufs ist es mir eine angenehme Pflicht, denjenigen Herren, die mich mit Untersuchungsmaterial unterstützt haben, meinen herzlichen Dank auszusprechen; es sind dies die Herren Prof. Kolbe, Dr. W. Horn, Dr. H. Kuntzen und Dr. W. Ramme.

Literaturverzeichnis.

Benthin, H., Über Varietäten paläarktischer Cicindelen. Entomologische Nachrichten 19, 1893.

Edwards, J., On *Cicindela hybrida* L. and *maritima* Dej. The Entomologist's Monthly Magazine 1913.

Hafs, W., *Melasoma XX-punctatum costellum* (Mars.) P. Sch. Berl. Ent. Zeitschr. 58, 1913.

Horn, W. u. Roeschke, H., Monographie der paläarktischen Cicindelen. Berlin 1891.

Lengerken, H. von, *Cicindela hybrida* L. und *C. maritima* Latr. Berl. Ent. Zeitschr. 57 (1912).

Schulze, P., 1. Chitin- und andere Cuticularstrukturen bei Insekten. Verhandl. Deutsch. Zool. Ges. 23, 1913.

— 2. Zur Flügeldeckensculptur der Cicindelen. Berl. Ent. Zeitschr. 58, 1913.

Eine bemerkenswerte Form von *Cicindela silvatica* L. mit verbreiterter Mittelbinde von Paul Schulze (Taf. V Abb. 8).

In der Sammlung des verstorbenen Herrn Baumeister Stüler befand sich ein sehr interessantes Exemplar von *Cicindela silvatica* L., von dem ich vor einigen Jahren eine vergröfserte Photographie anfertigte. Das Exemplar, ich glaube es war ein ♀, zeichnete sich durch eine extreme Verbreiterung der Mittelbinde aus, war aber sonst durchaus wohlgebildet, während sonst mit derartigen Verbreiterungen oft Mifsbildungen Hand in Hand gehen. Das Tier wurde im Juni 1909 in Mahlendorf bei Lychen gefangen.

Tafelerklärung.

Abb. 1—6. Flügeldeckenskulpturen (brauner Flügelteil dicht unterhalb der Mittelbinde) bei 100facher Vergröfserung.
C. Cyrtom, **K.** Kurvenanfangspunkt.

Abb. 1. *C. hybr. hybrida* L.
„ 2. *C. hybr. magyarica* Roeschke
„ 3. *C. hybr. maritima* Dej.
„ 4. *C. hybr. semihumeralis* Benthin.
„ 5. *C. hybr. sahlbergi* Fisch.
„ 6. *C. hybr. riparia* Dej.

Abb. 7. *C. hybr. semihumeralis* Benthin. Falzfeinowa a. Dniepr. Mai/Juni 1914. W. Ramme leg.
„ 8. *C. silvatica* L. ab. Mahlendorf b. Lychen. Juni 1909. Stüler leg.

XVI. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden. (Col. lamell.)

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

Meine Bearbeitung der Tribus Rutelini, der sogenannten „echten Ruteliden“ der Unterfamilie Rutelinae für die Genera Insectorum von Wytsman ist schon seit längerer Zeit abgeschlossen, ihre Veröffentlichung hat sich aber bisher verzögert und wird auch erst nach einiger Zeit stattfinden. Ich gebe daher im folgenden die Beschreibung einiger neuer Gattungen und Untergattungen bekannt, die ich in dieser Bearbeitung aufgestellt und ausführlich beschrieben habe.

Cotalpa, Burm. Handb. Ent. IV 1 p. 423, 1844.

Die scharfe Grenze zwischen den beiden Burmeisterschen Gattungen *Cotalpa* und *Byrsopolis* ist durch die seit ihrer Aufstellung bekanntgewordenen neuen Arten verwischt worden, so dafs ich Byrsopolis höchstens noch als Untergattung von Cotalpa betrachten kann; eine Zwischenstufe zwischen beiden nehmen einige zentralamerikanische bisher zu Byrsopolis gestellte Arten ein, die ebenfalls eine eigene Untergattung beanspruchen. Sodann zerfallen auch die nordamerikanischen Arten der Gattung nach der Form des Kopfschildes und nach der Behaarung in 2 verschiedene Untergattungen; diese 4 Untergattungen lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

I. Kopfschild viereckig, die Ecken wenig oder gar nicht gerundet.
   1. Maxillen mit 6 kräftigen Zähnen in der Reihenfolge 1, 2, 3; beim ♀ alle Klauen einfach, beim ♂ an den vorderen oder mittleren oder an allen Füfsen die gröfsere Klaue eingeschnitten. Oberseite kahl. Subgen. *Cotalpa* Burm. sens. strict.
   2. Maxillen mit einigen unregelmäfsigen Zähnchen an der äufseren Lade; beim ♂ und ♀ alle Klauen einfach [1]). Subgen. *Byrsopolis* Burm.

II. Kopfschild halbkreisförmig; Maxillen mit 6 kräftigen regelmäfsigen Zähnen; beim ♂ und ♀ alle Klauen einfach. Oberseite lang behaart . . . Subgen. nov. *Paracotalpa* m.

III. Kopfschild vor der Stirnnaht verbreitert und stark bogig gerundet, oder verlängert, die Seiten nach innen geschwungen, der Vorderrand gerade abgestutzt; Maxillen mit einigen wenigen verkümmerten Zähnchen; beim ♀ alle Klauen einfach, beim ♂ an allen Füfsen die gröfsere Klaue eingeschnitten. Oben nur die Thoraxränder lang behaart. Subgen. nov. *Parabyrsopolis* m.

---

[1]) Nur bei *B. crassa* ♂ die gröfsere Klaue der Vorderfüfse eingeschnitten.

Da in einer Gattung nicht 2 Arten mit dem gleichen Namen sein dürfen, ändere ich die *lanigera* H. Bates um in *Batesi* m. nom. nov.

Typus generis für Cotalpa ist *lanigera* L., für Byrsopolis *castanea* Burm., für Paracotalpa *ursina* G. Horn, für Parabyrsopolis *Batesi* Ohs.

Hoplognathus W. S. MacLeay, Hor. Ent. I 1819, p. 159.

Bei dem Typus generis, *H. Kirbyi*, ist die Stirnnaht vollständig, in der Mitte nicht unterbrochen. Bei den in diese Gattung gestellten Arten *maculatus* Gory, *limbatipennis* Ohs., *parvulus* Ohs. und *mexicanus* Ohs. ist sie in der Mitte unterbrochen. Diese 3 Arten gehören daher nicht in die Gattung Hoplognathus, auch nicht in die Subtribus Areodina; ich errichte für sie die neue Gattung *Parhoplognathus* m. mit der Gattungstype *maculatus* Gory, die wegen der unterbrochenen Stirnnaht zur Subtribus Pelidnotina gehört.

Ectinoplectron, gen. nov. m Pelidnotinorum.

In der Ent. Zeit. Stettin 1905 p. 314 habe ich einen *Homonyx oryctoïdes* m. aus Mexico beschrieben, der von den argentinischen Arten dieser Gattung u. a. durch die Form des Kopfschildes und der Sporen der Hinterschienen so stark abweicht, daſs ich für ihn eine besondere Gattung unter obigem Namen errichte.

Pelidnotopsis, gen. nov. m. Pelidnotinorum.

In der Ent. Zeit. Stettin 1912, p. 304 habe ich die Art *plusiotina* aus Mexico beschrieben und vorläufig in die Gattung Pelidnota gestellt; sie weicht aber von den Arten dieser Gattung in einer Anzahl wesentlicher Merkmale, u. a. durch den Bau des Mesosternums und des Kopfes so erheblich ab, daſs ich auch für sie eine besondere Gattung unter obigem Namen errichte.

Homonyx Guérin.

Die Arten dieser Gattung, als deren Type *H. cupreus* Guérin gilt, haben metallische Färbung, ein Kopfschild, das ebenso lang oder fast ebenso lang als breit ist, beim ♂ mit deutlichen Seitenecken, die Basis ihrer Deckflügel trägt zwischen Schildchen und Schultern eine scharf abgegrenzte Furche parallel zum Vorderrand, der Spitzenrand ihrer Hinterschienen ist mit 2 groſsen Zähnen verversehen, neben denen nur 2 kurze gerundete Wimperborsten stehen. In diese Gattung stellte ich unter dem Namen *H. fuscoaeneus* m. aus dem nördl. Argentinien eine Art, die in allen genannten Punkten von den übrigen Arten der Gattung abweicht, so daſs ich für sie jetzt die besondere Gattung

Parhomonyx gen. nov. m.

errichte. Ihre Färbung ist dunkelbraun mit schwachem Erzschimmer. Das Kopfschild ist stark verkürzt, mehr als dreimal so breit wie

lang, sein Vorderrand nach oben zurückgebogen, so dafs die Mundteile, besonders Oberlippe und Oberkiefer weniger bedeckt werden und freier hervortreten. Die basale Querfurche auf den Deckflügeln zwischen Schildchen und Schultern fehlt. Der Spitzenrand der Hinterschienen ist gerade, ohne Zähne, gleichmäfsig und dicht mit Wimperborsten besetzt. Die Mundteile, die bei Homonyx kräftig gebaut sind, werden hier schwächer, insbesondere ist der Seitenzahn der Mandibeln beim ♂ im Verschwinden begriffen. Parhomonyx ist gewissermafsen eine Zwischenstufe der Entwicklung, die von Homonyx zur Gattung

Pseudogeniates Ohs.

führte. Hier ist die metallische Färbung ganz geschwunden. Das Kopfschild ist noch stärker verkürzt, gleichsam nach hinten zurück gerollt, so dafs Oberlippe und Oberkiefer ganz unbedeckt sind und weit hervorragen; die letzteren sind ganz ungezähnt an den Seiten und an der Schneide schmal lanzettlich; die Maxillen zahnlos. Die Basalfurche der Deckflügel fehlt ebenfalls; die Hinterschienen haben einen verbreiterten geraden, dicht gewimperten Spitzenrand. Die Fühler werden, wenigstens beim ♀, zuweilen neungliedrig mit verkürzter Keule.

Die genannten 3 Gattungen geben ein recht gutes Beispiel dafür, wie eine Änderung der Lebensweise, der Übergang aus einem Gebiet mit einer an häufige Niederschläge gebundenen reicheren Vegetation in ein regenarmes Steppengebiet auf die morphologischen Merkmale einwirkt. Es sind mehr oder weniger alle Organe, am auffälligsten aber der Kopf als Träger der Kauwerkzeuge und wichtigsten Sinnesorgane, die Deckflügel und die Beine, die durch eine solche Änderung der Lebensweise infolge Änderung der klimatischen Verhältnisse in charakteristischer Weise umgeändert werden und gerade Argentinien mit seinen ausgedehnten regenarmen Gebieten bietet hierfür eine reiche Anzahl vorzüglicher Beispiele, zumal aus der Familie der Lamellicornier, die ja wohl durch eine solche Anpassung an ärmliche Lebensverhältnisse in regenarmen Gebieten erst zu „Blatthornkäfern" geworden sind.

Chalcoplethis Burm. und *Epichalcoplethis* F. Bts. lassen sich als selbständige Gattungen nicht aufrechterhalten. Sie wurden von *Pelidnota* unterschieden durch ihren sexuellen Dimorphismus; allein der ist in dieser Gattung so weit verbreitet und so verschiedenartig, dafs man logischerweise jede Art oder Artengruppe, die sich durch besondere sexuelle Merkmale auszeichnet, zu einer eigenen Gattung machen müfste. Dagegen haben *Chalcoplethis* resp. *Epichalcoplethis* und ihre nächsten Verwandten ein bisher wenig beachtetes Merkmal, durch das sie sich von den typischen

Pelidnota-Arten unterscheiden, so dafs man sie als grofse Untergattung wohl erhalten kann. Bei den Arten der Untergattung *Pelidnota* ist die Oberseite, abgesehen von einzelnen Borsten an den Rändern, vollständig kahl. Bei den Arten der Untergattung *Chalcoplethis* im neuen Sinne dagegen finden sich auf der Oberseite auf Kopf, Thorax und Schildchen, zumal auf den Deckflügeln Haare. Die Zahl, Länge und Form dieser Haare ist bei den einzelnen Arten resp. Artengruppen verschieden. Sie entspringen bei den Arten mit grob gerunzelter, wenig glänzender Oberseite, bei denen sie zahlreich, ziemlich lang, zuweilen selbst gefiedert sind, aus feinen umwallten Punkten, die zwischen den Runzeln stehen. Bei den Arten mit rückgebildeter Skulptur, die in der Mitte glatt und glänzend, an den Seiten gerunzelt und dicht punktiert sind, so bei *Ch. Kirbyi,* sind sie sehr klein und spärlich, zuweilen auf besondere Stellen an den Seiten hinter den Schultern und bei den Spitzenbuckeln beschränkt; sie entspringen hier aus kleinen Pünktchen, die nach hinten in eine Furche übergehen, in die sich das Härchen legt, wenn der Käfer in der Erde oder im Mulm herumwühlt.

Die Untergattung *Pelidnota* MacLeay zerfällt, wie dies schon Burmeister in seinem Handbuch auseinandergesetzt hat, in 2 Abteilungen. In der ersten ist das Kopfschild am Vorderrand beim ♀ stets einfach, nicht eingekerbt oder ausgerandet; beim ♂ ist es zumeist trapezförmig mit gerundeten Ecken, breiter und kürzer als beim ♀, sein Vorderrand mehr oder weniger eingekerbt oder ausgerandet. In der zweiten Abteilung ist das Kopfschild beim ♀ am Vorderrand stets gekerbt oder tiefer ausgerandet, die beiden Ecken oder Zacken zurückgebogen. Beim ♂ ist das Kopfschild zumeist etwas kürzer und am Vorderrand breiter, in der Mitte flacher ausgerandet oder weniger tief gekerbt, die Ecken weniger zurückgebogen. Da die Arten der beiden Abteilungen auch in ihrer Lebensweise verschieden sind, so fasse ich sie auch als Untergattungen auf; die erstere behält den Namen Subgen. *Pelidnota* L. im engeren Sinne, der zweiten gebe ich wegen des lackartigen Glanzes der Oberseite den Namen Subgen. *Ganonota* m. Beide zerfallen in eine Anzahl von Artengruppen, zumeist nach der Art der sekundären sexuellen Merkmale.

Microrutela F. Bates

läfst sich als selbständige Gattung gegenüber *Rutela* nicht aufrecht erhalten. Das Verhältnis von Länge zur Breite des Schildchens, worauf die Gattung begründet ist, schwankt bei den einzelnen Artengruppen in dieser Gattung. Es ist breiter als lang in der *coerulea*-Gruppe (dem Typus generis *Microrutela*), so breit als lang in der *lineola*-Gruppe, und länger als breit in der *striata*-Gruppe.

Thyriochlorota m. gen. nov. Antichirinorum.

Von *Chlorota* unterschieden durch den langen Mesosternalfortsatz, der zuerst nach unten gesenkt und dann nach oben umgebogen ist und dessen kolbig verdickte Spitze bis zwischen die Vorderhüften ragt. Von *Thyridium* unterschieden durch die am Aufsenrand gekerbten Mandibeln; von *Antichira* durch ein Scutellum, das an der Basis breiter als in der Mitte lang ist. Typus generis ist *Jordani* Ohs.

Parathyridium m. gen. nov. Antichirinorum.

Von *Thyridium,* mit dem sie die Körperform, den langen Mesosternalfortsatz und den nach hinten lappenartig vorgezogenen Hinterrand des Thorax gemeinsam hat, unterschieden durch die am Aufsenrand tief gekerbten Mandibeln und die tief gefurchten Deckflügel, deren Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt sind. Dies letztere Merkmal trennt die Gattung auch von *Thyriochlorota* und *Chlorota,* der lange Mesosternalfortsatz von *Diabasis.* Typus generis ist *microcephaloïdes* Ohs.

Paramacraspis m. gen. nov. Antichirinorum.

Von *Macraspis,* in welche Gattung die einzige hierzu gehörige Art, *hemichlora* Lap., zuerst gestellt wurde, verschieden durch das Fehlen eines Schrillapparates, den alle *Macraspis*-Arten ohne Ausnahme besitzen. Von *Antichira* verschieden durch die aufsen gerundeten Mandibeln. Von *Chlorota, Thyridium* und *Ptenomela* verschieden durch ein Schildchen, das in der Mitte länger als an der Basis breit ist; von *Calomacraspis,* der die Gattung am nächsten steht, verschieden durch die am Spitzenrand ausgeschnittenen Hinterschienen.

Vayana m. gen. nov. Antichirinorum.

Typ. generis ist *bicolor* Oliv. von Guayana. Der Gattung *Antichira* zunächst stehend, aber von allen Arten dieser Gattung abweichend durch die tief gefurchten Deckflügel, deren Rippen und Interstitien gleich hoch gewölbt sind. Schildchen an der Basis so breit, als in der Mitte lang.

Paratelaugis m. gen. nov. Antichirinorum.

Diese Gattung errichte ich für die als *Antichira* beschriebene *robusta* Kirsch, eine stark abweichende Form, die in keine der vielen Gattungen der Antichirinen so recht hineinpafst. Mit *Telaugis* hat sie gemeinsam die starke Verbreiterung der Deckflügel hinter den Schultern beim ♀, sie unterscheidet sich aber von ihr durch die glatten, nicht gefurchten Deckflügel, die Form des Kopfschildes und der Oberlippe, u. a. m.

Eine neue isolierte Tenebrionidengattung von den Philippineninseln.

Von Professor **H. Kolbe.**

Mit 1 Abbildung.

Es gibt viele faunistisch und systematisch isolierte Tierarten, die in manchen Fällen auch generisch eine abgesonderte Stellung einnehmen, also selbständige, entweder monotypische oder oligotypische, d. h. nur eine oder wenige Arten umfassende Gattungen bilden. Solche isolierte Gattungen sind besonders vielen Inseln eigen, wo sie vermutlich durch die Wirkung der Isolierung während einer langen Zeitdauer die morphologische Spezialisierung erfahren haben.

Die hier zu behandelnde Tenebrionidenart fällt unter die vorstehende Betrachtung; sie gehört zu der weit verbreiteten Gruppe der Opatrinen. Ich empfing sie in 2 Exemplaren von Herrn Dr. F. Ohaus, im Auftrage des Herrn W. Schultze vom Bureau of Science in Manila, zur Untersuchung und Feststellung ihres systematischen Verhältnisses.

Auf Grund des Gebienschen Kataloges der Tenebrioniden bin ich zu der Überzeugung gekommen, dafs diese Art eine neue Gattung bildet, die ich *Nesocaedius* nenne.

Diese neue Gattung sieht der paläarktischen Gattung *Microzoum* Redtb., die jetzt *Melanimon* Stev. heifsen soll und gleichfalls zu den Opatrinen gehört, sehr ähnlich, sie weicht aber von dieser durch das unsichtbare Scutellum und die am Ende schmäleren Epipleuren der Elytren ab. *Nesocaedius* steht der Gattung *Melanimon* durch die Bildung der Antennen, des Prothorax, der Vordertibien und Epipleuren näher als der Gattung *Opatrum.* Auch der Gattung *Anemia* der Osthemisphäre ist sie recht ähnlich.

Eine ebenfalls nahe verwandte Gattung ist *Caedius.* In dieser Gattung sind die Antennen aber etwas länger als bei *Nesocaedius* und in der apikalen Hälfte weniger verdickt; die Hinterecken des Prothorax sind scharf gewinkelt, und das Scutellum ist deutlich ausgebildet. Ferner verbinden sich die beiden Ränder der Epipleuren vor dem Nahtwinkel deutlich miteinander, was bei *Nesocaedius* nicht der Fall ist. Ferner ist der interkoxale Fortsatz des ersten Abdominalsternits bei *Caedius* schmäler und spitzer als bei *Nesocaedius.* *Caedius* ist nach dem Gebienschen Kataloge in Senegambien, Ägypten, Ile de France, Madagaskar, Indien, Thibet, Japan, Neuholland und Neukaledonien zu Hause.

Von *Pocadiopsis* Fairm. Indiens ist die neue Gattung sehr verschieden, und zwar durch die Bildung der Augen, der Antennen, des Scutellums und der Vordertibien.

Eine andere insulare Gattung aus dieser Verwandtschaft ist die von mir aufgestellte Gattung *Epeurycaulus* (mit den Arten *aldabricus* m. von den Aldabra-Inseln und *burbonicus* m. von der Insel Bourbon). Diese unterscheidet sich von der neuen Gattung durch das Vorhandensein eines zwar kleinen aber deutlichen Scutellums, die weniger stark keulenförmig verdickten Antennen und die vor dem Nahtwinkel abgekürzten Epipleuren. *Nesocaedius* und *Epeurycaulus* sind indes in der Bildung der Vordertibien, des interkoxalen Fortsatzes des ersten Abdominalsternits und auch im ganzen Habitus einander sehr ähnlich und wahrscheinlich miteinander nahe verwandt.

Die Trennung dieser und der verwandten Gattungen auf Grund der Bildung der Epipleuren und deren Auffassung als Grundlage für die Aufstellung verschiedener Subtribus, wie das in den Reitterschen Bestimmungstabellen geschehen ist, dürfte nicht zuzulassen sein. Ein belehrendes Beispiel ist hierfür die Tenebrionidengattung *Pachypterus,* welche zu der Gruppe der Pedininen gehört. In dieser nur aus wenigen Arten bestehenden Gattung kommen beide Bildungen der Epipleuren vor. Reitter wurde deswegen veranlafst, die Gattung zu teilen (*Pachypterus* i. sp. und *Trachymetus* Reitt., vergl. Bestimmungstabelle LIII. 1904 p. 76). Gebien aber vereinigt wieder alle Arten zu der einen Gattung *Pachypterus* (Kat. d. Tenebr. p. 295), erkennt also ebenfalls, wie ich, die besondere Wichtigkeit der Epipleurenbildung für die Systematik der genannten Tenebrionidengruppen nicht an.

Es liegt mir fern, auf die Systematik der Opatrinen hier näher einzugehen. Ich habe es hier nur mit der neuen insularen Gattung zu tun. Diese ist ein spezialisierter Gattungstyp in der Gruppe der Opatrinen, dessen Bildung wahrscheinlich mit der insularen Isolierung in Beziehung steht. W. Schultze hält indes die Art für eingeschleppt, vielleicht von einer anderen Insel der Philippinen. Die insulare Natur dieser Gattung würde alsdann nicht beeinträchtigt sein. Die neue Gattung *Nesocaedius* erscheint als verbindendes Übergangsglied zwischen den beiden Epipleuralbildungen, da eine weitere Verschmälerung der Epipleuren nahe der Elytrenspitze wahrscheinlich die anteapikale Verschmelzung der Epipleurenränder im Gefolge haben müfste.

Ich lasse nun die systematische Kennzeichnung der neuen Gattung folgen.

Charakteristik von *Nesocaedius* n. g.: Antennae longitudine reductae capiteque breviores, claviformes, inde ab articulo tertio sensim incrassatae, articulis 7.—10. praecedentibus latioribus, transversis, articulo ultimo (11.) paenultimo angustiore. Clypeus sat profunde triangulariter excisus. Oculi reniformes convexi, cantho

brevi. Palporum maxillarium articulus ultimus securiformis, sat magnus. Prothorax elytraque setis rigidis sat longis ciliata, supra brevius setosa, ille fere duplo latior quam longior, antice paulo rotundate angustatus, angulis posticis obtusangulis. Scutellum occultum. Elytra prothorace minime latiora, in basi truncata, inde a medio apicem versus attenuata; epipleurum ad apicem versus sensim attenuatum, denique prope angulum apicalem angustissimum, fere nullum. Postpectus breve. Coxae posticae conspicue inter se separatae. Pedes mediocres, femora parum incrassata; tibiae primi paris praesertim apicem versus latae, extus bidentatae et crenulatae, dente anteriore majore, dentibus ambobus apice rotundatis; tibiae secundi et tertii parium graciles, tenues, rectae, extus setulose pluridentatae. Abdominis lamina sterniti primi intercoxalis lata, apice late rotundata.

Die neue Gattung hat die meisten Merkmale teilweise mit den nächstverwandten Gattungen gemein. Die Antennen sind indes recht spezialisiert, sie sind auf abgesondertem Wege der Formbildung kolbenförmig geworden; sie sind recht kurz, kürzer als der Kopf, am Grunde dünn, vom dritten Gliede an allmählich dicker, keulenförmig; an der Spitze tritt eine leichte Verdünnung ein, das letzte Glied ist etwas schmäler als das vorletzte. Auch an den Palpen ist die terminale Ausbildung des letzten Gliedes bemerkenswert; das letzte Glied der Maxillarpalpen ist ziemlich grofs und beilförmig. Am Prothorax ist noch auf den Hinterrand aufmerksam zu machen, der beiderseits des nach hinten vorspringenden Medianlobus breit und schwach gebuchtet ist. Die Hinterbrust ist kurz, was mit der Flügellosigkeit zusammenhängt. Auf den Elytren bemerkt man mehrere Längsreihen aufstehender Borstenhaare, im übrigen ist die Fläche glatt granuliert, aber nicht gestreift. Am Grunde sind die Elytren so breit wie der Prothorax an der Basis; ihre Epipleuren verschmälern sich nach hinten ganz allmählich, werden vor der Spitze äufserst schmal und endigen erst unmittelbar vor dem Nahtwinkel. Die Tibien des ersten Beinpaares sind wie bei vielen anderen Opatrinen gebildet, z. B. wie bei *Melanimon (Microzoum)*, *Melanesthes*, *Caedius* usw., nämlich von breiter Form und am Aufsenrande zweizähnig, in der Weise, dafs der gröfsere stumpfe Zahn am äufseren Ende der breiten Spitze, der kleinere, ebenfalls stumpfe Zahn weiter hinten am Aufsenrande steht. Die Krallen aller Tarsen sind klein, zart und deutlich gebogen. Der interkoxale Teil des ersten Sternits des Abdomens ist vorn breit abgerundet.

Die der vorstehenden Beschreibung des neuen Genus zugrunde liegende Spezies heifst

Nesocaedius Schultzei n. sp.

Charakteristik derselben: Ovatus, leviter convexus, niger vel brunneus, fere opacus, parum subnitidus, pallide sparsim ciliatus et laxe setulosus, antennis palpisque rufobrunneis, pedibus brunneofuscis; capite, pronoto elytrisque granis sat conspicuis, confertis, densatis, partim subdepressis, partim scabris, in dorso pronoti sublaevibus, large exstructis; prothorace transverso duplo latiore quam longiore, angulis anterioribus rotundate obtusis, posterioribus obtusatis, margine laterum parum rotundato; elytris autem e medio retrorsum subattenuatis seriebusque 8 vel 9 setarum flavidarum vestitis, setis necnon longioribus in margine laterali, similiter ac prothorace, modo ciliorum exstructis; processu prosternali intercoxali postice fere acute angulato; pectore abdomineque scabre granulatis, sparsim flavo-setosis; pedibus plus minusve nitidis, parce flavido setosis; tibiis omnium pedum extus scabris, posterioribus in margine extero spinosis apiceque aequaliter setosis. — Long. corp. 3,5—4 mm.



Nesocaedius Schultzei n. sp.
(12fach vergröſsert.)

Es lagen mir die beiden von Herrn W. Schultze (Assist. Entomologe des Bureau of Science in Manila, Philippinen) auf der Insel Tubbataha (Tub Bataha) gefundenen Exemplare vor. Diese Insel liegt inmitten der Sulu-See (im Philippinen-Archipel) und ist nach Schultzes Angabe von den nächsten Inseln Arena und Caville 110 km, von Palawan 165 km entfernt usw. Sie ist aber nur eine sehr flache Sandbank, fast pflanzenleer, etwa 350 m lang und 100 m breit; sie ragt nur bis $^3/_4$ m über den Meeresspiegel empor. Tausende von Seevögeln brüten hier. Die Menge der Exkremente war trotzdem gering, was vermuten läſst, daſs die Insel vom Meere zuweilen überwaschen wird; viel Treibholz ist angeschwemmt.

Die Käfer und eine Forficulide fanden sich nur einmal an trocknen Fragmenten eines Möwenkadavers. Jene gehören zu einem *Dermestes* (*cadaverinus* F.), einer Histeridenspezies und dem aphodienähnlichen Tenebrioniden *Nesocaedius Schultzei.* Von den 2 Exemplaren hat Herr Schultze mir eins überlassen; es befindet sich in der Sammlung des Königl. Zoologischen Museums in Berlin.

Für die Herstellung der Abbildung danke ich Herrn Präparator A. Spaney hier.

Zur Bienenfauna von Abessinien. (Hym.)

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. Mecklenburg.

Im nachfolgenden bringe ich die erste Zusammenstellung der Bienen (*Apidae*) von Abessinien, und zwar besonders der Formen aus dem Hochlande bei Harrar (Südost-Abessinien), von woher ich eine reiche Sammlung an *Apiden* dem Herrn Gunnar Kristensen verdanke, der während einer Reihe von Jahren Nord- und Süd-Abessinien erfolgreich durchforschte. Die ersten Sendungen erhielt ich vor längerer Zeit über Dänemark durch Herrn Jensen-Haarup in Silkeborg aus Nord-Abessinien (Eritrea) von Keren, Ghinda, Asmara und Adua, später direkt von Harrar (Harar) [1]) in Südost-Abessinien. Weiter füge ich noch mehrere Arten aus der Umgebung von Abessinien bei, wie z. B. von Somali-Land und dem Sudan, um das Bild zu vervollständigen.

Der geographischen Lage entsprechend finden wir in Abessinien sowohl die tropischen Bienenarten wie auch die letzten Ausläufer der paläarktischen Formen, die offenbar im Hochlande des gebirgigen Abessiniens noch die ihnen zusagenden Bedingungen für ihre Existenz finden. So scheint z. B. noch *Halictus virescens* Lep., diese häufige und weitverbreitete paläarktische Art, nicht selten vorzukommen, um weiter südlich durch den engverwandten *Halictus jucundus* Sm. abgelöst zu werden, der dann Afrika bis zum Kapland bewohnt. Ebenso zeigt sich auch der *Nomioides pulchellus*, diese fast kleinste und sicher zierlichste Bienenart noch häufig in Abessinien, um im Kapland ihre südlichste Verbreitung zu finden. Auch *Anthophora bimaculata* und *Eriades truncorum*, sowie die fast ganz Europa, Asien und Afrika bewohnende Schmarotzerbiene *Coelioxys afra* Lep. finden sich häufig genug. Neben diesen durchweg gleichgebildeten Formen finden sich aber auch solche, die wohl im Habitus und in der Form den weitverbreiteten paläarktischen Arten gleichen, aber kleinere morphologische Abweichungen aufweisen (vikariierende Arten), wie

Andrena somalica Fr. (für die weitverbreitete *A. morio* in Südeuropa),
Megachile minutissima Rad. (für *M. rotundata* F.),
Epeolus kristenseni Fr. (für *E. tristis* Sm.),
Andrena africana F. (für *A. varians* K.),
Andrena meneliki Fr. (für *A. floricola* Ev.),
Andrena kristenseni Fr. (für *A. korleviciana* Fries.),
Halictus meneliki Fr. (für *H. smeathmanellus* K.),

---

[1]) Der Poststempel der Sendungen lautet sowohl Harrar wie Harar, so dafs wohl beide Schreibweisen berechtigt sind.

Colletes latipes Fr. (für *C. rossicus* D. T.),
Colletes abessinicus Fr. (für *C. fodiens* Fourc.),
Tetralonia femorata Fr. (für *T. dentata* Klg.),
Anthophora ampliceps Fr. (für *A. albigena* Lep.) und
Crocisa histrio F. (für *Cr. major* Mor.).

Als rein tropische Formen wären dann die *Nomia-, Scrapter-, Ceratina-* und *Xylocopa*-Arten zu erwähnen, ferner fast alle *Anthophora-* und *Crocisa*-Arten; von den Bauchsammlern sind die meisten *Megachile*-Arten aufzuführen, und hier besonders die grofsen wie *M. maxillosa* und *meneliki, M. antinorii* und *bilobata, combusta* und *janthoptera* wie alle *Anthidium*-Arten und die bei ersteren schmarotzenden *Coelioxys*-Formen. —

Die Zahl der neuen Arten, die uns alljährlich aus dem dunklen Erdteil zufliefsen, erdrückt uns fast, die Beschreibungen der nova species nehmen kein Ende und lassen auch keins erhoffen. Dabei erhalten wir fast alle Formen in nur wenigen Exemplaren, weil meist keine Spezialisten und Kenner die Sammler sind — und alle Objekte gelangen fast ohne klärende Notizen über die Umgebung und die natürlichen Verhältnisse, wie Blumenbesuch, Flugzeit, Nestbau usw. in unsern Besitz.

Die früheren Bearbeiter und Autoren hatten keine Ahnung von dem unendlichen Formenreichtum, der uns heute entgegentritt und uns fast zu erdrücken scheint, sie waren oft zu sparsam mit den Angaben der wichtigsten Unterscheidungs-Merkmale, sowie der näheren Verwandtschaft zu bekannten Formen. Andererseits mufs auf manche neuere Arbeiten hingewiesen werden, die durch zu grofse Haarspalterei beim Sichten und Unterbringen der Formen — oft sogar noch ohne Angabe der nächststehenden verwandten Spezies — ein Chaos von sogenannten Arten produzieren, deren ungleiche Wertgröfsen als Art das Herausarbeiten des natürlichen Systems ungemein erschweren, wenn nicht unmöglich machen.

Die systematische Spezies umfafst einen Kreis von Formen, die durch ein Hauptmerkmal verbunden sind und zusammengelassen werden müssen, wie wir es bei den hochentwickelten Genera der Bienen, z. B. bei *Antophora, Osmia, Megachile* und *Anthidium* so schön ausgeprägt finden. Die Speziesgröfse hat daher innerhalb einer Gattung oder Untergattung annähernd gleichwertig zu sein, so dafs die Formen mit kleineren Abweichungen als Varietäten und Subspezies unterzubringen sind.

Bei einer allgemeinen Betrachtung der Bienen Abessiniens fällt die schwache Vertretung der Urbienen, besonders der *Prosopis*-Arten auf, die z. B. in Süd-Afrika und auch in Ägypten

noch viel zahlreicher sind. Ferner fehlen die Vertreter der *Panurginae* und *Melittinae* bisher noch ganz, die aus Ägypten und vom Kapland schon genügend bekannt sind. Der Mangel an *Osmia*-Arten dürfte wohl noch bei genauerer Durchforschung behoben werden, da Ägypten und Kapland zahlreiche Vertreter davon haben, aber das Fehlen der Hummeln (*Bombus*) trotz des Gebirgslandes mit Höhen bis zu 4600 m wird wohl bestehen bleiben, da Ägypten, Kilimandjaro und das Kapland auch keine *Bombus*-Arten aufweisen. Das südlichste Vorkommen von *Bombus* dürfte Algerien und Marokko (Atlas), Canaren, Sizilien und der Libanon liefern.

Bemerkenswert ist auch noch das Fehler der Schmarotzerbienengattung *Nomada*, trotz des Vorhandenseins der Wirtbiene *Andrena* und das nicht seltene Vorkommen der *Omachtes*-Arten, die offenbar bei *Tetralonia* oder *Anthophora* schmarotzen dürften und bisher zu den seltensten Bienen zählten.

Bei den sozialen Bienen ist das Auftreten der *Trigona beccarii* bei Keren in Eritrea als nördlichster Fundort (= 16° nördl. Br.) erwähnenswert mit dem Hinzufügen, dafs der bisher südlichste Fundort für *Trigona* in Afrika bei Kooa in der Kalkpfanne (= 25° südl. Br.) liegt (für *Trigona clypeata* Fr.).

Die Zahl der Bienenarten in Abessinien beläuft sich laut Vorliegendem auf 148 Namen, bei einem bisherigen Bestande von über 800 Bienenarten in Afrika südlich der Sahara. Wir haben also wohl kaum die Hälfte der wirklich im abessinischen Gebiete lebenden Arten aufzählen können.

Hoffentlich gestatten uns bald weitere und reichere Sendungen ein tieferes Eindringen in die Fauna und Flora dieses hochinteressanten Gebirgslandes mit seinen ausgedehnten Hochebenen in Höhen von 2000 m unter dem Tropengürtel in 5—15° nördl. Br.

Schwerin, den 1. Februar 1915.

A. *Proapidae* — Urbienen.

1. *Sphecodes abessinicus* n. sp. — 1 ♂ von Harrar [1]) im November, Kristensen leg., im Hochland. (Vergl. im Anhang p. 277.) Kleine ganz schwarze Art.
2. *Sphecodes eritrinus* n. sp. — 1 ♀ von Asmara in Eritrea, Kristensen leg. — Wie *Sph. gibbus*, aber weifs behaart, vergl. im Anhang p. 277.

[1]) Die Stadt Harār oder Harrar = eine Handels-Stadt mit fast 50000 Einwohnern im Lande der Galla. Schreibart auf zweierlei Art, auch der Poststempel lautet bald Harar oder Harrar!

3. *Prosopis gigas* Friese (1911). — 1 ♀ von Ghinda in Eritrea, im Juni fliegend.
4. *Prosopis magrettii* Vach. — ♀ mehrfach von Keren und Ghinda in Eritrea, im Juni fliegend.

B. *Podilegidae* — Beinsammler.

5. *Colletes latipes* n. sp. — ♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November, Kristensen leg., im Hochland. (Vergl. im Anhang p. 277.) Grofse Art.
6. *Colletes abessinicus* n. sp. — ♂ zahlreich bei Harrar im November, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 278.) Mittelgrofse Art wie *C. fodiens* K.
7. *Colletes* sp.? — 1 ♀ von Asmara im Juni.
8. *Halictus weisi* n. sp. — ♂ ♀ mehrfach von Harrar im November, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 279.) Gröfsere Art mit weifsgefärbten Segmentbinden.
9. *Halictus kristenseni* n. sp. — ♂ ♀ zahlreich von Harrar im November, Kristensen leg., ♂ mehrfach von Ruanda im September in 2700 m Höhe (Deutsch-Ostafrika). Meyer leg. (Vergl. im Anhang p. 279.)
10. *Halictus abessinicus* n. sp. — ♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., im Hochland. (Vergl. im Anhang p. 280.) Eine Art mit teilweise rotem Abdomen.
11. *Halictus flavofasciatus* n. sp. — ♀ von Asmara, im Juni fliegend, Eritrea. An den gelbgefärbten Randbinden von Segm. 1—3 zu erkennen. (Vergl. im Anhang p. 280.)
12. *Halictus meneliki* n. sp. — 2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg., im Hochland bei 1200 m. (Vergl. im Anhang p. 281.) Kleine grüne Art.
13. *Halictus virescens* Lep. — 2 ♀ von Asmara, im Juni fliegend, Eritrea.
14. *Halictus jucundus* Sm. — ♂ ♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., im Hochland bei 1000—1200 m.
15. *Halictus (Nomioides) pulchellus* Schenck. — Einige ♀ von Asmara, Eritrea. — Kommt auch noch im Kapland bei Willowmore (Brauns) vor, am 5. II. 02 beobachtet.
16. *Halictus* sp.? — ca. 3—4 kleinere *Halictus*-Arten wurden ebenfalls von Kristensen gesammelt.
17. *Andrena africana* Friese (1908). — ♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend im Hochland, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 281.)
18. *Andrena kristenseni* n. sp. — ♂ ♀ einzeln bei Harrar, im November im Hochland fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 282.)

19. *Andrena meneliki* n. sp. — ♀ einzeln bei Harrar, im November im Hochland fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 282.) Eine kleine Art aus der Verwandtschaft von *A. floricola* Ev.

20. *Andrena somalica* n. sp. — 1 ♀ vom Somali-Lande, im Mai fliegend. (Vergl. im Anhang p. 283.) Eine grofse, schwarze Art wie *A. morio*.

21. *Nomia parca* Kohl (1906). — ♂ ♀ zahlreich von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. Eine kleine, im ♂ aufserordentlich schmale Art, die von Süd-Arabien beschrieben wurde.

22. *Nomia braunsiana* Friese (1908). — ♂ ♀ zahlreich von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. Eine kleinere Art mit weifsen Segmentbinden (2—5).

23. *Nomia gratiosa* Friese (1914). — ♂ einzeln von Harrar, im November, Kristensen leg. Eine kleine, glänzend schwarze Art, deren Abdominalsegmente vor dem glatten Endrande lang, aber unregelmäfsig weifslich gefranst sind.

24. *Nomia magniventris* Friese (1914). — ♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. Eine mittelgrofse Art mit breiten, blafsgefärbten Segmenträndern und beim ♂ mit stark bewehrten Beinen III.

25. *Nomia vulpina* Gerst. — 2 ♂ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. Eine weitverbreitete Art, die bis zum Kapland nach Süden geht und am Ukerewe-See massenhaft auftritt.

26. *Nomia tridentata* Sm. — Einige ♂ in der Form var. *orientalis* Fries. bei Harrar im November gefangen; Kristensen leg. Weitverbreitete Art, die im Osten, Westen und Süden von Afrika vorkommt.

27. *Nomia patellifera* Westw. — Einige ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. — Teilt die weite Verbreitung mit *N. tridentata* Sm. Das bisher unbekannte ♀ dieser Art vermute ich in der *N. rotkirchi* Friese (1914).

28. *Nomia speciosa* Friese (1908). — 1 ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., und 3 ♂ von Asmara, im Juli fliegend. — Eine der gröfsten *Nomia*-Arten und wohl auf Ost-Afrika beschränkt.

29. *Nomia somalica* Friese (1908). — Einige ♀ von Somali-Land. Eine mittelgrofse *Nomia* mit rotgelber Abdomenbasis.

30. *Nomia friesei* Magr. — ♂ bei Fra Dimé e il Bass Narok, im August—September fliegend; Eritrea (nach Magretti).

31. *Nomia patellata* Magr. — ♂ von Eritrea (nach Magretti).

32. *Nomia picardii* Grib. — ♂ von Saganeïti in Eritrea. Grofse Art von 15 mm L. (nach Gribodo).
33. (?) *Nomia quartinae* Grib. — ♂ von Let-Marefiá (Ost-Afrika), — dürfte wohl im Somali-Lande liegen (?).
34. *Nomia theryi* Grib. — ♂ von Saganeïti in Eritrea. Grofse Art von 14 mm L. (nach Gribodo).
35. *Nomia eritrina* n. sp. — ♂ von Asmara in Eritrea, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 284.) Eine gröfsere Art aus der Verwandtschaft der *N. calida* Westw.
36. *Nomia brevipennis* n. sp. — ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 285.) Eine kleine schwarze Art mit blassen Segmenträndern.
37. *Scrapter abessinicus* n. sp. — 1 ♂ von Harrar, im Dezember gefangen, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 285.) — Kleinere, schwarze Art, dem *Scr. armatus* verwandt.
38. *Scrapter nigrotestaceus* Magr. — 1 ♂ von Arussi-Galla. Vergl. Magretti 1895.
39. *Scrapter armatus* Magr. — ♂♀ von Arussi-Galla (Gamal e Gudda) — 3. Mai 1893, Bottego leg. (vergl. Magretti 1895.)
40. *Scrapter antinorii* Grib. — 1 ♀ von Let-Marefiá (vergl. Gribodo 1884). — ♂♀ mehrfach von Uganda (Britisch-Ostafrika).
41. *Ceratina nasalis* Friese (1905). — ♂♀ von Harrar, im November, Kristensen leg. — Weitverbreitete Art in ganz Ost-Afrika bis zum Kapland, an der blauen Körperfarbe kenntlich.
42. *Ceratina lunata* Friese (1905). — ♂♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. In Ost-Afrika bis zum Nord-Transvaal nicht seltene Art.
43. *Allodape candida* Sm. — 2 ♀ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. — Scheint in ganz Ost-Afrika bis zur Delagoa-Bai vorzukommen. 1 ♀ von Keren (Eritrea), Magretti leg. Häufig am Kilimandjaro im April—Mai, auch auf Marienhof (Insel im Ukerewe-See) häufig, Conrads leg. Von Marienhof erhielt ich auch ein ♂, das durch seine ganz abweichende Form (*Meliturga*-ähnlich) auffällt. (Vergl. im Anhang p. 285.)
44. *Allodape foveata* Sm. — ♂♀ von Harrar, nicht selten im November fliegend, Kristensen leg. — Weitverbreitete Art in West- und Ost-Afrika. (♂ vergl. im Anhang p. 286.)
45. *Xylocopa tarsata* Sm. — ♂♀ mehrfach von Abessinien (Eritrea), 2 ♂♀ von Harrar, im November, Kristensen leg. — Die weitverbreitete Art erhielt ich von Ukami, Kigonsera, Madibira, Dar-es-Salaam, Bukoba.

46. *Xylocopa angolensis* Sm. — 2 ♀ von Eritrea, sonst von Angola und Namaqua-Land (Kap) bekannt geworden; wohl nur eine Form der *X. tarsata* Sm.
47. *Xylocopa gaullei* Vach. — 1 ♂ von Abessinien.
48. *Xylocopa villosa* Friese (1909). — 2 ♂ von Abessinien ohne nähere Fundortsangabe; langpelzig behaarte Art.
49. *Xylocopa gribodoi* Magr. — ♂ ♀ vom Somali-Land, wo von März—Mai fliegen, ferner von Sheikh Husein, 10. X., von Meo vom 25. X., auch von Usambara, Ikutha und Delalani.
50. *Xylocopa erythrina* Grib. — Bisher nur ♂ bekannt, von Saganeiti (Eritrea), von Harrar, im November fliegend und auch 3 ♂ von Kigonsera (Deutsch-Ostafrika).
51. *Xylocopa longespinosa* Enderl. — 1 ♂ von Boran Gallan (Süd-Galla), am 2. IV. 01 gefangen.
52. *Xylocopa frandulenta* Grib. — Mit *X. carinata* die häufigste Holzbiene in Abessinien, im April und Mai fliegend. Auch in Somali-Land und Ost-Afrika bis zum Nyassa-See vorkommend.
53. *Xylocopa carinata* Sm. — ♂ ♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. — Eine weitverbreitete und nicht seltene Art; von Abessinien über Ost-Afrika bis Salisbury in Mashona-Land, in Natal, Kapland, ferner in West-Afrika von Angola bis Kamerun und Togo. Die Art ändert in Gröfse und Färbung des Haarkleides ab und wurde unter 10 verschiedenen Namen beschrieben.
54. *Xylocopa fenestrata* F. — ♂ ♀ von Obock (Nordost-Afrika), sehr häufig auf der Insel Réunion, wo sie im Januar fliegt.
55. *Xylocopa hottentotta* Sm. — ♂ ♀ von Eritrea, Abessinien, Aden, auch von Jericho (Jordantal) im April, auch in Ägypten.
56. *Xylocopa flavorufa* Deg. — ♂ ♀ von Eritrea und Somali-Land, sonst auch im ganzen tropischen Afrika nicht selten, auch in Nord-Transvaal noch.
57. *Xylocopa flavorufa* var. *combusta* Sm. — ♂ ♀ häufig in Abessinien, so bei Gheleb, Agama, Asmara (Eritrea) im Juni und September fliegend. Sonst in West-Afrika häufiger (Sierra Leone, Kongo, Angola).
58. *Xylocopa flavorufa* var. *kristenseni* Friese (1911). — ♂ ♀ nicht selten bei Harrar (1800—1900 m hoch), im November fliegend, Kristensen leg.
59. *Xylocopa nigrita* Fr. — ♂ ♀ einzeln von Somali-Land, sonst wohl die häufigste *Xylocopa*-Art in Afrika und überall südlich der Sahara bis Delagoa-Bai und N'Gami im Süden.
60. *Xylocopa aestuans* L. — ♂ ♀ dieser weit verbreiteten Art (Afrika und Süd-Asien) auch bei Keren-Asmara in Eritrea

im September fliegend, auch auf Aden, und im Jordantal (Morice, Schmiedeknecht).

61. *Xylocopa erlangeri* Enderl. — Einige ♀ von den Galla- und Somali-Ländern im Mai und Juli fliegend.

62. *Xylocopa scioënsis* Grib. — 1 ♀ von Ambo-Karra (? Somali-Land ?); ♂♀ nach Enderlein häufig in Ost-Afrika bis Mosambique und nach Brauns noch bei Willowmore (Kapland) im September.

63. *Xylocopa somalica* Magr. — ♂♀ aus den Galla- und Somali-Ländern, im März fliegend.

64. *Xylocopa divisa* Klug. — Einige ♀ von Abessinien nach Vachal.

65. *Xylocopa inconstans* Sm. — ♂♀ nicht selten im Süden von Abessinien, ferner im Sudan und am oberen Nil. Die Var. *flavocincta* Friese (1909) auch von Keren in Eritrea.

66. *Xylocopa schoana* Enderl. — ♀ aus Schoa, im Oktober und September fliegend; 1 ♀ von Abessinien.

67. *Xylocopa taczonovskyi* Rad. — sp.? — ♂♀ aus Abessinien (Raffray leg.).

68. *Xylocopa nigripes* n. sp. — ♂♀ nicht selten bei Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 286.) Kleine, aber auffallend gefärbte Art.

69. *Tetralonia fulvicornis* Friese (1909). — ♂ von Gheleb im September (Eritrea).

70. *Tetralonia abessinica* n. sp. — ♂♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 287.)

71. *Tetralonia femorata* n. sp. — ♂ von Harrar, im Oktober, Kristensen leg. — Durch bezahnten Femur III auffallend. (Vergl. im Anhang p. 288.)

72. *Anthophora armata* Friese (1905). — ♂♀ von Eritrea; der *A. semirufa* und *basalis* sehr ähnliche Art und zu den gröſsten Formen der Gattung gehörend.

73. *Anthophora armatipes* Friese (1911). — ♂♀ einzeln von Somali-Land, im Mai fliegend, groſse Art.

74. *Anthophora abessinica* Friese (1913); olim *A. aethiopica.* (1911). — 2 ♀ von Keren (Eritrea), sonst auch in Ost-Afrika bis zum Ukerewe-See verbreitet.

75. *Anthophora acraënsis* F. — ♂♀ einzeln von Keren, im November fliegend.

76. *Antophora nubica* var. *somalica* Magr. — ♀ von Somali-Land und Kongo.

77. *Anthophora plumipes* F. — Diese fast über ganz Afrika verbreitete Art, kommt auch in Eritrea vor, wo 2 ♀ bei Mei Hadega, 5. II. gefangen wurden, Magretti leg.

78. *Anthophora circulata* F. — 1 ♀ von Eritrea, sonst weit verbreitete und häufige Art, besonders im Kapland.
79. *Anthophora ampliceps* var. *kristenseni* n. var. — Einige ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 288.)
80. *Anthophora eritrina* n. sp. — ♂♀ mehrfach von Asmara, im Juni fliegend; 1 ♀ von Mulango (Brit.-Ostafrika) und 2 ♂ 1 ♀ von Zungarn (N.-Nigeria), im November 1910, im Mus. London. (Vergl. im Anhang p. 289.)
81. *Anthophora flaviventris* n. sp. — 2 ♂ von Asmara (Eritrea), im August fliegend. (Vergl. im Anhang p. 289.)
82. *Anthophora capensis* Friese (1905). — 1 ♀ von Asmara (Eritrea), im Juli fliegend.
83. *Anthophora nigrifaceis* Friese (1905). — 1 ♂ von Eritrea.
84. *Anthophora caerulea* Friese (1905). — ♂♀ nicht selten bei Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 290.) Auch bei Gheleb in Eritrea, im September. Sonst im ganzen tropischen Afrika bis Natal (1 ♀ im Kap-Museum).
85. *Anthophora cinerascens* Lep. — ♀ aus Nubien.
86. *Anthophora senescens* Lep. — ♀ Süd-Europa und Ägypten, 1 ♀ von Eritrea (Asmara).
87. *Anthophora crocea* Klug. — 1 ♀ aus Sokotra; sonst aus Ägypten bekannt.
88. *Anthophora bimaculata* Panz. — ♂ aus Eritrea, sonst nur im paläarktischen Gebiet.
89. *Anthophora byssina* Klug. — 1 ♀ von Eritrea, sonst in Ägypten heimisch.
90. *Anthophora rufipes* Lep. — ♀ aus Kaffernland, ♂ aus Abessinien (vergl. Dours), nach Dours = *Anthoph. rufa* Savig. Lep.
91. *Anthophora tuberculilabris* Dours. — 2 ♀ von Abessinien nach Dours.

C. 1. Schmarotzerbienen: *Melectinae.*

92. *Crocisa calceata* Vach. — ♂♀ häufig bei Harrar, im November, Kristensen leg. Die Zeichnungen sind fast weifs mit bläulichem Schein.
93. *Crocisa meripes* Vach. — 1 ♀ von Gheleb in Eritrea; auch bei diesem Exemplar sind die hellen Zeichnungen fast weifs, statt bläulich.
94. *Crocisa histrio* F. — ♂♀ von Nubien und Eritrea, im November fliegend; 1 ♀ von Keren, im Februar durch Magretti beobachtet; 1 ♀ von Ghinda, im Mai.

95. *Crocisa hyalinata* Vach. — 1 ♂ von Asmara (Eritrea), im Juni gefangen.
96. *Crocisa abyssinica* Rad. — ♀ von Ägypten und Abessinien, Spezies? und unsicher.
97. *Crocisa forbesii* Kirby. — ♂♀ von Sokotra, nach Kohl = eine *Nomia scutellaris* var.
98. *Crocisa uniformis* Kirby. — ♀ von Sokotra; nach Kohl der *Cr. ramosa* verwandt, aber gröfser und ganz dunkel, fast einfarbig.
99. *Epeolus kristenseni* n. sp. — ♂♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. Schmarotzt wahrscheinlich bei *Colletes abessinicus* Friese. (Vergl. im Anhang p. 290.)

D. *Gastrilegidae* — Bauchsammler.

100. *Eriades argentatus* Gerst. — ♂ von Ghinda in Eritrea, im Juni fliegend.
101. *Eriades filicornis* n. sp. — 2 ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 291.)
102. *Eriades abessinicus* n. sp. — 2 ♂ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 292.)
103. *Eriades truncorum* L. — 3 ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 292.)
104. *Megachile maxillosa* Guer. — ♂♀ vom Webi-Tal (Somali-Land), von Kartum (Sudan), Abessinien; fliegt an Acacia horrida.
105. *Megachile bicornuta* Friese (1903). — ♀ von Kartum (Sudan).
106. *Megachile mephistophelica* Grib. — ♀ von Kassala (Nubien).
107. *Megachile sokotrana* Friese (1903). — ♀ von Sokotra, im Januar fliegend.
108. *Megachile simonyi* Friese (1903). — ♂♀ von Keren (Eritrea), im Februar fliegend, Magretti leg.
109. *Megachile rufiventris* Guer. — ♂♀ von Eritrea.
110. *Megachile grandiceps* Friese. — ♀ von Keren (Eritrea).
111. *Megachile antinorii* Grib. — ♂♀ nicht selten in Abessinien und im Sudan; grofse Art mit rotfilzigem Abdomen.
112. *Megachile bilobata* n. sp. — Einige ♂♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 292.)
113. *Megachile meneliki* n. sp. — 2 ♀ von Süd-Abessinien. Gröfste *Megachile*-Art von Afrika (L. 24—25 mm, Br. 8 mm). (Vergl. im Anhang p. 293.)
114. *Megachile quadrispinosa* Friese (1904). — 2 ♂ von Nubien.
115. *Megachile kerenensis* Friese (1904). — 2 ♀ von Keren (Eritrea), im Februar fliegend, Magretti leg., 4 ♀ von Eritrea.

116. *Megachile combusta* Sm. — ♂♀ von Eritrea und 1 ♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg.
117. *Megachile janthoptera* Sm. — 1 ♂ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg., sonst im Süden eine häufige Biene.
118. *Megachile cognata* Sm. — Einige ♀ von Eritrea, ohne besondere Fundortsangabe.
119. *Megachile abessinica* n. sp. — ♂♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 293.)
120. *Megachile harrarensis* n. sp. — 2 ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 294.)
121. *Megachile fülleborni* Friese (1903). — ♂♀ einzeln in Abessinien, die Art dürfte identisch mit *M. sudanica* Magr. (1899) sein.
122. *Megachile patellimana* Spin. — ♂♀ aus Ägypten, ♂ auch von Harkeko (am Roten Meer).
123. *Megachile albocincta* Rad. — ♂♀ von Ägypten, Luxor-Kartum, auch im Sudan.
124. *Megachile aduaënsis* Friese (1909). — ♀ von Eritrea, Kristensen leg.
125. *Megachile chelostomoïdes* Grib. — ♂ von Saganeiti in Eritrea.
126. *Megachile colorata* Fox. — 2 ♀ aus Somali-Land.
127. *Megachile crenulata* Fox. — ♂ von Sheik Husein, im September, Somali-Land.
128. *Megachile galactogagates* Grib. — ♀ von Saganeiti in Eritrea.
129. *Megachile saganeitana* Grib. — ♂ von Saganeiti in Eritrea.
130. *Megachile marchalli* Friese (1904). — ♀ von Eritrea, im November fliegend.
131. *Megachile minutissima* Rad. — ♂♀ von Keren in Eritrea; sonst in Ägypten häufiger.
132. *Anthidium cordatum* var. *rufescens* n. var. — ♂♀ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. (Vergl. im Anhang p. 294.)
133. *Anthidium eritrinum* n. sp. — 1 ♀ von Gheleb im September, Kristensen leg., Eritrea. (Vergl. im Anhang p. 295.)
134. *Anthidium sjöstedti* Friese (1908). — 2 ♂ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. — Die Art wurde von Prof. Sjöstedt am Kilimandjaro entdeckt, darauf auch von Deutsch-Ostafrika nachgewiesen (Lukuledi) und nun auch von Südost-Abessinien. *A. sjöstedti* fehlt in meinem zusammenfassenden Werk „Die Bienen Afrikas“ (Jena 1909), sie wurde versehentlich fortgelassen und ist hier p. 406 hinter *A. truncatum* Sm. einzuschalten.

135. *Anthidium junodi* Friese (1904). — 1 ♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. Die Art wurde bisher nur von Süd-Afrika nachgewiesen, so von Transvaal, Port Elizabet, Willowmore, Kapstadt und hier vom Dezember bis April fliegend.

C. 2. Schmarotzerbienen: *Coelioxynae.*

136. *Coelioxys scioënsis* Grib. (1879). — ♂♀ mehrfach von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg. — Auch von Eritrea und dem Sudan, ferner von Guinea, Nyassa und Usambara vorliegend.

Dürfte bei *Megachile antinorii* schmarotzen.

137. *Coelioxys decipiens* Spin. — Weitverbreitete Art von Ägypten und Abessinien nicht selten erhalten, auch in Süd-Europa — Mittelasien und Ost-Afrika bis Transvaal verbreitet.

138. *Coelioxys cherenensis* Friese (1913). — ♂♀ mehrfach von Cheren (Keren) in Eritrea, 1 sehr grofses ♀ aus dem Sudan.

139. *Coelioxys somalina* Magretti — ♂ von Galla-Ländern.

140. *Coelioxys magrettii* n. n. (= *obtusata* Magretti) — ♂ von Ganale Gudda (Galla-Länder). Da *C. obtusata* bereits von Schenck (1855) vergeben wurde, so ist hier die Namensänderung notwendig.

141. *Coelioxys afra* Lep. — 1 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg. — Weitverbreitete Art. — Europa — Afrika — Asien.

142. *Omachtes nigripes* n. sp. — Einige ♂♀ von Eritrea, auch 1 ♀ von Usambara. (Vergl. im Anhang p. 296.)

143. *Omachtes abessinicus* n. sp. — 1 ♀ von Eritrea. (Vergl. im Anhang p. 297.)

E. Soziale Apiden.

144. *Trigona beccarii* Grib. — ♀ von Keren in Eritrea, beschrieben, mir liegen auch nur ♀ aus Eritrea vor.

145. *Trigona armata* Magr. — ♂ von Arussi-Galla (Ganale Gudda).

146. *Trigona bottegoi* Magr. — Bisher im ♀ von Arussi-Galla und Ganale Gudda vorliegend, 1 ♀ auch von Bulawayo, 5. X. 13, Arnold leg.

147. *Trigona ruspolii* Magr. — ♀ zahlreich von „Dana el l'Uebi, qualcuno a Dolo" (? Galla-Länder).

148. *Apis mellifica* var. *adansonii* Latr. — Einzelne ♀ von Harrar, im November gefangen, Kristensen leg., sonst vom Somali-Lande und Galla-Lande bekannt geworden, wie im tropischen Afrika.

Anhang.

Zu Nr. 1. *Sphecodes abessinicus* n. sp. ♂.

Sph. abessinicus fällt durch die schwarze Farbe seines ganzen Körpers auf.

♂. Schwarz, stellenweise kurz weifs behaart, Kopf und Thorax sehr grob runzlig punktiert, glänzend, Kopf, Ränder des Mesonotums und Tegulae schwach weifs behaart; Antenne dick, knotig und ganz schwarz, Scutellum wulstig erhaben; Area grob längsrunzlig, scharf kielig gerandet, Umgebung grob und höckrig gerunzelt. Abdomen fast glatt, stark glänzend, nur Segment 6—7 mit einzelnen weifsen Haaren. Ventralsegmente mit braunen Endrändern, kahl. Beine schwarz, mit einzelnen weifsen Haaren, Calcar schwarz. Flügel hyalin, mit dunkler Endhälfte, Adern dunkelbraun, Tegulae schwarz. L. $5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

1 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg. im Hochland.

Südost-Abessinien.

Zu Nr. 2. *Sphecodes eritrinus* n. sp. ♀.

Wie *Sph. gibbus*, aber ziemlich dicht weifs behaart, Segment 1—3 rot, 4—6 schwarz.

♀. Schwarz, lang behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, wenig glänzend, Clypeus grob punktiert, Mandibel fast rot, Gesicht dicht weifs behaart, glänzend, Antenne sehr kurz, schwarz, 2. Geifselglied = 3. Mesonotum und Scutellum grob punktiert, etwas glänzend; Thoraxseiten, Metanotum und Tegulae dicht weifsfilzig, Area sehr grob und höckrig gerunzelt, glänzend. Abdomen punktiert, mit glatten Segmenträndern. Segment 1—3 rot, Segmentrand von 1 auch punktiert, 4—6 schwarz, unregelmäfsig punktiert, Segment 1 und Seiten von 2—5 mit weifsen Haaren, 5 mitten und 6 ganz schwarzbraun behaart. Ventralsegment 1—4 rotgelb, weifslich behaart, 5—6 schwarzbraun, 5 weifs behaart und 6 schwarzbraun behaart. Beine schwarz, Tibie I und Tarsen braun, alles weifs behaart, Scopa rein weifs, Calcar rotgelb. Flügel fast hyalin, mit schmalem, braunem Rande, Adern und Tegulae hellgelb. L. 10 mm, Br. 3 mm.

1 ♀ von Asmara in Eritrea, 1908, Kristensen leg.

Sph. eritrinus fällt vor allem durch die weifse Behaarung auf, wie sie bisher bei *Sphecodes* ♀ nur bei der Steppenform *Sph. rufithorax* Mor. aus Turkestan beobachtet wurde, die aber roten Thorax und rote Beine hat.

5. *Colletes latipes* n. sp. ♂ ♀.

Wie *C. rossicus*. D. T. (= *fasciatus* Rad., *grandis* Friese) aus

Ägypten, aber Abdomen infolge feinster Runzelung ganz matt, Area grob gerunzelt, ♀ Beine schwarz.

♀. Schwarz, lang gelbbraun behaart, Kopf und Thorax fein punktiert, etwas glänzend, Clypeus verlängert, längsrunzlig, glänzend; Wangen lang, fast quadratisch, meist glatt; Antenne schwarz, 2. Geifselglied = 3. + 4. Mesonotum ziemlich grob, aber flach punktiert, glänzend, mit fast glatter Scheibe, Area grob gerunzelt, glänzend und stark gegen die äufserst fein gerunzelte und matte Umgebung abstechend. Abdomen schwarz, mit gelblichen Segmenträndern, äufserst fein gerunzelt, matt, nur auf Segment 1 mit feinen erkennbaren Punkten, Segment 1—2 nur seitlich mit breiten Filzbinden, 3—5 mit ganzen, aber zarten Filzbinden am Endrande, 6 schwarz behaart. Ventralsegmente fein und undeutlich punktiert, glänzend, dabei fein quergerunzelt, gelblich gefranst. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa dünn und Calcar gelblich, Metatarsus nur wenig schmaler als die Tibie, 2. Tarsenglied so breit wie 1. Flügel gelblich getrübt, Adern rotgelb, Tegulae gelbbraun. L. 14—15 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Kopf verlängert, Wangen länger als breit, Antenne länger, erreicht das Thoraxende, 2. Geifselglied = 3.; Segment 1—2 so lang und dicht gelbbraun wie der Thorax behaart, Segment 2—5 mit dünnen, weifslichen Filzbinden, 6—7 dunkel. Ventralsegmente flach, fast eingedrückt, kahl, 6 mit breitem, rotem Endrand, der mitten vorgezogen ist, Basis mit kleinem, kurzborstigem Felde. Beine kurz und stark verdickt, Femur keulenförmig, Tibie verdickt mit scharfer Aufsenkante, Tarsen verkürzt und sehr breit, Metatarsus (III) von Tibienbreite und quadratisch, Glied 2—4 nach hinten lappig erweitert, auch bei den Beinpaaren I und II, aber in geringerem Mafse. L. 13 mm, Br. 4 mm.

♂♀ mehrfach von Harrar, im November, Kristensen leg. Ost-Abessinien — Hochland.

6. *Colletes abessinicus* n. sp. ♂.

Dem *C. rufitarsis* Fr. von Ost-Afrika sehr nahestehend, aber kräftiger gebaut, Abdomen grob und gestochen punktiert und Beine schwarz.

♂. Schwarz, dicht und lang gelbbraun behaart, Kopf und Thorax grob und runzlig punktiert, glänzend, Wangen wie bei *C. rufitarsis*, Antenne schwarz, 2. Geifselglied viel kürzer als 3., das 3. = 4. Mesonotum-Scheibe einzeln und sehr grob punktiert, Area wie bei *C. rufitarsis* gerunzelt, etwas gröber und stark glänzend, Abdomen grob punktiert, glänzend, Segment 1—2 aber nicht gröber, Segmentränder schwarz, fast glatt, 1 mit schmaler,

2—5 mit breiter gelblichweifser Filzbinde, 6—7 dunkel behaart. Ventralsegmente flacher punktiert, glänzend, lang gelblich gefranst. Beine schwarz, nur Klauenglied rotgelb, Calcar gelbbraun, sonst sparsam weifslich behaart. Flügel getrübt, Adern und Tegulae rotgelb. L. 10 mm, Br. $3^1/_2$—4 mm.

♂ zahlreich bei Harrar im November, Kristensen leg. Ost-Abessinien.

8. *Halictus weisi* n. sp. ♂♀.

H. weisi fällt durch die grünlich weifsen Randbinden von Segment 1—4 (—5) auf, wie sie bei *Nomia*-Arten vorkommen, und gehört in die Verwandtschaft des *H. albofasciatus* Sm. und *H. nomioides* Fries.

♀. Schwach gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt; Gesicht fein längsrissig, Clypeus vorgezogen, mit einzelnen grofsen Punkten, am Endrand gewulstet mit gröberen und dichtstehenden Punkten; Antenne braun, 2. Geifselglied so lang wie das 3. Mesonotumscheibe mit einzelnen flachen Punkten, seitlich dichter und grob runzlich punktiert, Area fast horizontal liegend, scharfkantig umrandet, hinten mit 2 stumpfen Ecken und längsrunzlig. Abdomen äufserst fein skulpturiert, Segment 1—4 mit grünlich- bis bläulichweifs gefärbten, ziemlich breiten Segmentbinden am Endrande, 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente ganz matt, fein gerunzelt. Beine schwarz, Tarsen braun, schwarzbraun behaart, Scopa fast schwarz. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. $9^1/_2$—10 mm, Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeusendrand und Labrum gelb, Segment 1—5 mit fast weifsen Segmentbinden, 6—7 schwarzbraun; Ventralsegmente 3—4 breit ausgerandet. L. 9 mm, Br. $2^1/_4$ mm.

♂♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

9. *Halictus kristenseni* n. sp. ♂♀.

H. kristenseni ist dem *H. weisi* täuschend ähnlich, aber viel kleiner, Kopf und Thorax gleichmäfsig gerunzelt und matt, ♂ mit schwarzem Clypeus und Labrum.

♀. Schwarz, gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, wie *H. weisi*, aber Mesonotum ohne einzelne, gröfsere Punkte, Abdomen punktiert, Segmentendhälfte feiner, Randbinden sehr schmal, Segment 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente mit glatter, glänzender Basis. Beine schwarzbraun behaart, Tibie III am Ende und unten, sowie die Basis des Meta-

tarsus rotgelb, Scopa oben schwarzbraun, unten weifslich, am Ende rotgelb, Calcar gelblich. Flügel getrübt, mit dunklerem Rande, Adern braun, Tegulae glänzend schwarz. L. 8 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, auch Clypeus und Labrum schwarz, Antenne gekerbt erscheinend, etwas plattgedrückt, 2. Geifselglied kürzer als 3. Segment 1—5 sehr schmal, fast linear gelb bandiert; Ventralsegment glatt und glänzend, 3—4 tief bogig ausgerandet. Beine fast einfarbig schwarz bis schwarzbraun, nur Tarsenglied (2) 3 – 5 braun. L. 7 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

♂ ♀ zahlreich von Harrar, im November, Kristensen leg. Südost-Abessinien, Hochland, und 2 ♂ von Ruanda, am 7. September, im 2700 m Höhe (Deutsch-Ostafrika), Meyer leg.

10. *Halictus abessinicus* n. sp. ♂ ♀.

H. abessinicus ist dem *H. weisi* nahestehend, aber Segment 1 oder 1—2 rot gefärbt, ♂ mit eigenartig bewehrtem Ventralsegment 4.

♀. Schwarz, gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus gewölbt, vorgezogen, glänzend und mit groben Punkten, die erkennbaren Punkte des Mesonotum sehr undeutlich, Area gerunzelt, aber kaum noch längsrunzlig. Abdomen fein und undeutlich skulptiert, mit schwach erkennbaren Punkten, Segment 1 rot, oft auch Basis von Segment 2, Segment 1—4 mit breit weifsgefärbtem Endrand, 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente mit einzelnen ziemlich groben haartragenden Punkten, lang weifslich gefranst. Beine schwarzbraun, braun behaart, Scopa oben schwarzbraun, unten weifslich, Calcar rotgelb. Flügel stark getrübt, mit dunklem Endrand, Adern und die glänzenden Tegulae schwarz. L. 8—9 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus und Labrum gelb, Segment 1 rötlich, 2—3 braun, 1—5 mit schmalerem, weifsem Endrande, 6 schwarz, 7 gerundet und rot. Ventralsegmente 1—4 gelbbraun, 4 schmal, an der Basis mit breitem, mitten gefurchtem Höcker, am Endrand jederseits mit 9—10 rotgelben Wimperborsten, die gewinkelt sind und nach unten abstehen, 5—6 schwarzbraun. L. 8 mm, Br. $7^3/_4$ mm.

♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November, Kristensen leg. Südost-Abessinien, Hochland.

11. *Halictus flavofasciatus* n. sp. ♀.

Dem *H. albofasciatus* Sm. vom Kapland ähnlich, aber Segment 1—3 mit breiteren und gelbgefärbten Binden am Endrande.

♀. Schwarz, kurz gelbbraun behaart, Kopf und Thorax sehr

fein runzlig punktiert, Wangen deutlich, Clypeus etwas verlängert und grob punktiert, Gesicht gröber gerunzelt; Antenne und Mandibel schwarz; Mesonotum und Scutellum äufserst fein gerunzelt, matt, mit einzelnen grofsen flachen Punkten; Area hinten eckig und scharf gerandet, mit Querrunzeln. Abdomen schwarz, fein runzlig punktiert, wenig glänzend, Segment 1 sehr fein punktiert, die niedergedrückten Endränder der Segmente 1—3 breit gelb gefärbt, fast matt, 1—3 sonst gelblich behaart, 4—6 schwarzbraun behaart, 4 mit braunem Endrand; Ventralsegment 1—3 mehr weniger rotgelb, 4—6 schwarzbraun, alle fein gerunzelt und auf dem Basalteil mit deutlichen Punkten, gelblich gefranst. Beine schwarzbraun, Femur gelblich behaart, Tibien und Tarsen schwarzbraun behaart, Calcar rotgelb, Tibie II unten an der Basis mit rotgelbem Borstenbüschel, Tarsenglied 2—5 rotbraun. Flügel getrübt, mit gleichartigem Rande, Adern und Tegulae braun. L. 10 mm, Br. 3 mm.

Nur ♀ von Asmara, im Juni fliegend, Kristensen leg. Eritrea.

Nord-Abessinien.

Im Habitus an das Subgen. *Trinchostoma* Sauss. erinnernd, aber anderes Flügelgeäder.

12. *Halictus meneliki* n. sp. ♂.

Dem *H. smeathmanellus* K. sehr ähnlich, etwas kleiner, Clypeus ohne gelben Endrand, Area längsrissig, nicht längsrunzlig.

♂. Erzgrün, sparsam weifs behaart, Kopf dicht runzlig punktiert, matt, Stirnschildchen fast glatt, glänzend mit einzelnen Punkten, Clypeus verlängert, abgestutzt. Mesonotum und Scutellum fein punktiert, glänzend, Area fein längsrissig. Abdomen gleichmäfsig fein punktiert, glänzend, Segment 6—7 mit einzelnen, weifsen Haaren; Ventralsegmente punktiert, mit glatten, braunen Segmenträndern Beine schwarz bis schwarzbraun, Calcar weifs, sonst weifs behaart. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. 4—$4^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg., Hochland von 1200 m.

Südost-Abessinien.

17. *Andrena africana* Friese. ♂.

1913. *A. abessinica* Friese i. l. — ♂ —

♂ wie ♀ und dem *A. varians* K. ♂ in der Form ähnlich, resp. der *A. fuscipes* K. infolge der Abdomenbehaarung; Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, matt; Area des Mittelsegments feiner als die Umgebung skulptiert. Antenne schwarz, 2. Geifsel-

glied fast so lang wie 3 + 4. Abdomen fein und sehr dicht runzlig punktiert, fast quergerunzelt und mit schwachem Erzschimmer, der auch beim ♀ mitunter sichtbar wird, Segmente lang behaart, aber kaum Binden bildend, 6—7 rötlich behaart. Ventralsegment deutlich querrissig, mit einzelnen feinen Punkten. Beine schwarz, gelblich behaart, Calcar gelblich. Flügel wie beim ♀ „schwach" getrübt (nicht schwarz, wie in der Originalbeschreibung gedruckt wurde!), Adern gelblich, Tegulae braun. L. $7^1/_2$—8 mm, Br. 2 mm.

♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., Hochland von 1200 m.

Südost-Abessinien.

18. *Andrena kristenseni* n. sp. ♂ ♀.

Der *A. korleviciana* Fr. von Fiume sehr ähnlich, aber Abdomen sehr fein gerunzelt, matt, mit einzelnen feinen Punkten und Segmentbinden undeutlich, fein und unterbrochen.

♀. Schwarz, lang gelbbraun behaart, Kopf und Thorax sehr fein gerunzelt, Clypeus gröber und runzlig punktiert, alles matt; Antenne schwarz; Mesonotum gröber und runzlig punktiert; Area gerunzelt und nicht von der Umgebung abstechend. Abdomen sehr fein gerunzelt, ganz matt, mit einzelnen, feinen Punkten, Segment 1 einzeln lang behaart, 2—4 seitlich mit breiten aber sehr schwachen gelblichen Fransenbinden, 6 rotgelb beborstet. Ventralsegmente einzeln und grob flach punktiert, gelblich gefranst, 6 ganz rotgelb behaart, 4—6 flach eingedrückt und hier fast glatt. Beine schwarz, ziemlich lang gelblich behaart, Calcar rotgelb, Scopa rotgelb, Metatarsus breit, fast von Tibienbreite. Flügel schwach getrübt, besonders am Endrande, Adern gelbbraun, Tegulae rotgelb. L. 10 mm, Br. 3 mm, Abdomenbreite $3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, Abdomen wie der Thorax lang gelbbraun behaart (wie *A. fulva* Christ ♂ in Mitteleuropa), Segmentbinden nicht erkennbar. Beine schwarz, gelbbraun behaart; Ventralsegment 4 glatt, glänzend, mit breitem Basalhöcker und Querfurche dahinter, 5 glatt, 6 gerunzelt. L. 9 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♂ ♀ einzeln von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., Hochland von 1200 m.

Südost-Abessinien.

19. *Andrena meneliki* n. sp. ♀.

Der *A. floricola* Ev. äufserlich sehr ähnlich, aber gröfser, Area fein längsrissig, Abdomen ohne gröfsere Punkte.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht und fein gerunzelt, matt, Kopf viel breiter als lang, Clypeus zurück-

gedrängt, glatter, mit einzelnen erkennbaren Punkten in der Runzlung; Antenne schwarz, unten schwarzbraun; Area fein längsrissig, nur schwach gegen die Umgebung abstechend. Abdomen fast unbehaart, schwarz, undeutlich, aber einheitlich punktiert, so dafs Basal- und Endrand nicht voneinander abstehen, Segment 6 rotgelb gefärbt, 5 (Endhälfte) und 6 rotgelb behaart. Ventralsegmente fein gerunzelt, dem Endrande zu mit haartragenden Punkten, 3—5 mitten etwas eingedrückt. Beine schwarz, gelbbraun behaart, Calcar rotgelb, Metatarsus braun. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

2 ♀ von Harrar, im November, Kristensen leg., Hochland von 1000 m.

Südost-Abessinien.

20. *Andrena somalica* n. sp. ♀.

Wie *A. morio* Br. aus Süd-Europa, aber Mesonotum und Scutellum kahl, fast glatt mit wenigen flachen Punkten, glänzend, Clypeus verkürzt, Mandibel rotbraun.

♀. Schwarz, sparsam schwarz behaart, oben fast kahl, Kopf äufserst fein gerunzelt, matt mit einzelnen groben Punkten, Clypeus kurz, die unteren Augenränder nicht überragend, fast abgestutzt, runzlig punktiert, Wangen linear, rotgelb, Mandibel rotbraun, mit schwarzem Ende; Antenne schwarzbraun, Schaftende und Basis, sowie Unterseite der Geifsel rotbraun, 2. Geifselglied länger als 3 + 4, 3. und 4. unten rotgelb. Mesonotum und Scutellum fast glatt, glänzend, mit einigen grofsen Punkten, Metanotum wie der übrige Thorax runzlig punktiert, Area viel feiner und matt. Abdomen fast kahl, sparsam und schräg gestochen punktiert, ziemlich glänzend. Segment 5 und 6 schwarzbraun behaart; Ventralsegmente runzlig punktiert, Segmente dicht bürstenartig behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, Scopa dicht, kurz und schwarz, Calcar rotgelb. Flügel schwarzbraun, blau schimmernd, Adern und Tegulae braun. L. 17—18 mm, Br. $5^1/_2$ — des Abdomen 6 mm.

1 ♀ vom Somali-Lande, im Mai fliegend.

Nordost-Afrika.

A. somalica ist eine bemerkenswerte Form, da sie uns das südlichste Vorkommen der grofsen *Andrena*-Arten kundtut, die sonst nur dem paläarktischen Gebiet angehören. Als südlichster Fundort für *Andrena* ist der Kilimandjaro bekannt geworden, wo die *Andrena africana* noch fliegt, die aber laut vorliegendem Ergebnis auch bei Harrar mit *Andrena kristenseni* und *A. meneliki* gefunden wurde.

(Gröfste, d. h. breiteste *Andrena*-Art!)

35. *Nomia eritrina* n. sp. ♂.

Der *N. calida* Westw. sehr ähnlich, aber Antenne und Beine schwarz, Segment 2 – 5 mit gelben Binden.

♂. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus etwas verlängert, dicht gelbbraun behaart, Antenne schwarz, unten kaum bräunlich werdend, 2. Geifselglied wenig kürzer als 3. Abdomen schwarz, glänzend, Segmentbasis runzlig punktiert, Mitte gröber und sparsam punktiert, der niedergedrückte Endrand von Segment 1 fein punktiert, mit glattem Ende, von 2—5 dicht gerunzelt und ganz matt, 6 schwarz, flach ausgerandet; Ventralsegment flach punktiert, mit blassen Endrändern, 3 flach ausgerandet, 4—5 sehr grofs, ausgehöhlt und gelbborstig gefranst. Beine schwarz, gelblich behaart, Calcar gelbbraun, Klauen braun. Beine III wie bei *N. calida* gebildet, aber schwarz, Femur stark verdickt, kantig, vor dem Ende aber ohne kleinen Zahn, Tibie weniger verbreitet und innen am Ende in braunen, gerundeten Lappen verlängert, unter welchem die Calcaria entspringen. Flügel gleichmäfsig getrübt, Rand kaum dunkler, Adern und Tegulae gelbbraun, letztere mit schwarzer Scheibe. L. 10 – 11 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

1 ♂ von Asmara in Eritrea; Kristensen leg.

Nordost-Afrika.

Nomia quadrispinosa n. sp. ♂.

Der *N. calida* täuschend ähnlich, aber Segment 1—5 hellgelb gebändert, 6 schwarz, Ventralsegmente 3—4 jederseits mit langem bewimperten Dorn.

♂. Schwarz, kurz gelbbraun behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob runzlig punktiert, glänzend, Gesicht gelbfilzig behaart, glänzend; Antenne gelb, Geifseln oben bräunlich, 2. Geifselglied = 3; Mandibel gelb, mit rotbraunem Ende; Ränder des Mesonotum, Scutellum und das ganze Metanotum gelbfilzig. Abdomen ziemlich grob punktiert, glänzend, der niedergedrückte Endrand der Segmente 1—5 äufserst fein gerunzelt und matt, breit gelb gefärbt, 6 schwarz, mitten etwas vorgezogen, schwarz behaart; Ventralsegmente sparsam punktiert, 3—4 breit und tief ausgerandet, jederseits in feinen braunen Chitinlappen verlängert, der 2 mm über den Seitenrand hervorragt, also auch von oben sichtbar ist, Segmentrand und Dornlappen lang gelbbraun bewimpert, 5 ausgehöhlt, jederseits mit schwarzem Dorn, 6 konkav. Beine gelb, nur Coxa, Trochanter und Basis von Femur III schwarzbraun, gelblich behaart, Femur III verdickt, Ende unten mit kleinem Zahn, Tibie III dem Ende zu stark verbreitert, 3kantig, an der Basis aufsen mit braunem Fleck, inneres Ende

zahnartig verlängert, unter dem Zahn die beiden Calcaria, Tarsen III am Ende mit starker Bebüschelung. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Rande, Adern und Tegulae gelbbraun. L. 12 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Delagao-Bai und Lukuledi in Deutsch-Ostafrika.

36. *Nomia brevipennis* n. sp. ♂.

Der *N. amoenula* Gerst. von Ost-Afrika ähnlich, aber Scutellum unbedornt, Abdomen schwarz, Beine schwach bewehrt.

2 ♂. Schwarz, weifslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Kopf viel breiter als lang, Gesicht weifsfilzig, Mandibel gelb mit rotem Ende, Metanotum weifslich befilzt, Area grob gerunzelt, glänzend. Abdomen fein punktiert, glänzend, die niedergedrückten Endränder der Segmente blafs und mit einzelnen, anliegenden weifsen Wimperhaaren bedeckt, 6 rotgelb. Ventralsegmente kahl, undeutlich punktiert, 4 gekielt. Beine schwarz, Kniee braun, Tarsenglied 1 gelb, Femur III verdickt, Tibien keulenförmig verdickt, Ende nach innen zahnartig verlängert und hier die beiden Calcar tragend, die breit und mit umgebogener Spitze sind. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. $6-6^1/_2$ mm, Br. $1^3/_4$ mm.

2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg. Südost-Abessinien.

37. *Scapter abessinicus* n. sp. ♂.

Wie *Scr. armatus* Magr., aber Trochanter ohne Zahn oder Dorn, Analsegment nicht verbreitert, Abdomen bindenlos.

♂. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf grob punktiert, fast gerunzelt, Gesicht behaart, Clypeus gerunzelt, Antenne sehr kurz, schwarzbraun, die einzelnen Glieder fast so lang wie breit (bei *Scr. armatus* viel breiter als lang). Thorax gerunzelt, fast matt; Mesonotum und Scutellum sehr fein punktiert, Area gerunzelt, seitlich davon lang weifslich behaart. Abdomen unregelmäfsig punktiert, Segment 1 grober punktiert und wie Segment 2 glänzend, 3—7 mit braunen Endrändern und schwach gelblich behaart, 7 klein und vorgezogen, rot, ausgebuchtet und rotgelb behaart. Beine schwarz, sparsam gelblich behaart, Tarsenglied 2—5 rotgelb, Calcar schwarzbraun. Flügel hyalin mit getrübtem Rand, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 7 mm, Br. 2 mm.

1 ♂ von Harrar, im Dezember, Kristensen leg. Südost-Abessinien.

43. *Allodape candida* Sm. ♂.

♂ dem ♀ kaum noch ähnlich sehend, mehr wie eine kleine

Meliturga (im ♂). Schwarz, lang und dicht grau behaart, Kopf viel kleiner als der Thorax, fein runzlig punktiert, matt, Augen sehr grofs, nehmen $^2/_3$ des ganzen Kopfes ein, im Tode rotgelb, Augenränder und Stirn mit schwarzen Haaren, Clypeus klein, Labrum fast quadratisch, Mandibel fast linear schmal, Wangen deutlich; Antenne sehr kurz, kürzer als Augenlänge, schwarz, Geifsel rotgelb, dick keulenförmig, alle Glieder 2 3 mal so breit wie lang, Geifsel kaum länger als der Schaft. Mesonotum fast glatt, glänzend, an den Rändern mit einzelnen feinen Punkten, Scutellum gröber punktiert, ebenso Mesopleuren, hintere Thoraxwand fast glatt, aber wenig glänzend. Thorax überall lang und wollig grau behaart. Abdomen höckrig runzlig punktiert, Segment 1 lang und dicht grau behaart, 2 ziemlich lang schwarz behaart, 3—5 kurz und einzeln schwarz behaart, 6—7 lang weifslich behaart, 3—6 auf der Mitte mehr weniger graufilzig, wie beim ♀, 7 breit, mit abgestutztem Ende. Ventralsegmente fein gerunzelt, mit braunen Endrändern, lang wollig und grau behaart. Beine und Unterseite lang grau behaart, schwarz, nur Tarsenglieder 3—5 rotbraun; Beine I stark verlängert, besonders Tibie und Tarsen, Tibie von Femurlänge, Tarsenglied 1 länger als die Tibie und fadendünn, wie die andern Tarsenglieder, Calcaria blafs. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. 8 mm. Br. $3^1/_2$ mm.

1 ♂ von Marienhof, Insel im Ukerewe-See, Conradts leg.
Central-Afrika.

Allodape foveata Sm. ♂.

♂ wie ♀, aber aufser dem Clypeus auch ein Fleck daneben, ein Fleck auf den Mandibeln, das Labrum und die Vorderseite des Antennenscapus gelb, Antenne schwarz, Endglied aber zugespitzt. Calli h. oft rotbraun, Segment 7 mit einer Reihe (8—10) langer, gelber und abstehender Borsten, Tarsen gelblich, Metatarsus (III) fast weifs. L. 6 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♂ 1 ♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg.
Südost-Abessinien.

68. *Xylocopa nigripes* n. sp. ♂♀.

Der *X. scioënsis* Grib. sehr nahestehend, aber Kopf, Beine und die ganze Unterseite schwarz behaart, beim ♂ der Kopf hell behaart aber Kopf und Thorax mehr weniger schwarz behaart.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Kopf und Thorax grob punktiert, stellenweise gerunzelt, glänzend, Clypeus etwas konkav, mit kielartig erhabenen Rändern, Stirnhöcker nur schwach entwickelt. Mesonotumscheibe glatt und glänzend, Scutellum scharf-

kantig. Thorax oben bis zu den Calli h. und das Segment 1 dicht gelb behaart. Abdomen grob und sparsam punktiert, mit schwarzbehaarten Seitenrändern, Segment 6 mit oben ausgehöhltem Enddorn in der Mitte, infolgedessen die braune Behaarung auffällt. Ventralsegmente punktiert, glänzend, lang schwarz gefranst. Beine schwarz, schwarz behaart, Klauen rotbraun, Calcar schwarz, mit roter Spitze. Flügel schwarzbraun, violett und blau schillernd, Adern, Tegulae schwarzbraun. L. 13—14 mm, Br. 6 mm.

♂ wie ♀, etwas gröfser, aber Kopf gelb behaart, mit lang weifs behaartem Gesicht, Clypeus vorne gelb gefleckt, Antenne schwarz, unten gelbbraun, Schaft vorne gelb. Thorax lang gelb behaart, aber mit schwarz behaarter Scheibe, die dunkle Behaarung vorne bis zum Kopfe reichend. Segment 1 lang gelblich behaart, 2—3 meist nur seitlich und grünlichgelb, mitten aber wie 4—7 schwarz behaart. Ventralsegmente und Beine schwarz, lang schwarz behaart. L. 14—15 mm, Br. 6 mm.

♂♀ in Mehrzahl von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

70. *Tetralonia abessinica* n. sp. ♂♀.

Der *T. albocincta* Fr. aus Süd-Afrika nahestehend, aber Antenne und Beine schwarz, Segment 2 auch mit weifser Randbinde.

♀. Schwarz, lang weifslich behaart, Kopf fein punktiert, Clypeus und Labrum grob runzlig punktiert, Antenne schwarz, 2. Geifselglied fast so lang wie 3 + 4. Thoraxscheibe lang gelbbraun behaart, grob aber flach runzlig punktiert. Abdomen schwarz, Segmente punktiert, die breiten Endränder fast glatt, Segment 1 lang büschelig behaart, 2—4 mit weifsfilziger Basis, 2—3 auch mit befilztem Endrand, 4 ganz weifsgrau befilzt, 5—6 lang schwarzbraun beborstet, Analplatte schwarzbraun, kahl, kaum skulpturiert. Ventralsegmente schwarzbraun grob punktiert, rotgelb behaart, Endränder fast glatt und häutig. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa sehr dicht und lang, aufsen weifs, innen rotgelb, Calcar rotgelb. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 11 - $11^1/_2$ mm, Br. 4 mm.

♂ wie ♀, Clypeusrand gelb, Mandibel schwarz, Antenne lang, schwarzbraun, unten rotbraun, erreichen fast das Abdomenende, 2. Geifselglied sehr kurz, nur $^1/_4$ des 3. erreichend; Segment 3—5 fast ganz weifsfilzig und dadurch unter allen äthiopischen Arten auffallend, 6—7 fast schwarzbraun behaart. Ventralsegmente fein punktiert, weifslich gefranst, Analsegment mitten gefurcht, seitlich gewulstet. L. 10 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November, Kristensen leg., Hochland.

Südost-Abessinien.

T. abessinica ist vielleicht nur eine Form von *T. albocincta,* doch läfst sich darüber erst Entscheidung treffen, wenn das ♂ von *T. albocincta* bekannt geworden ist.

71. *Tetralonia femorata* n. sp. ♂.

Wie *T. dentata* Klg. aus Europa, aber Mesonotum grob runzlig punktiert, Mandibel schwarz und Femur mitten und hinten mit Zahn.

♂. Schwarz, lang gelblich behaart, Kopf schwach runzlig punktiert, glänzend, Clypeus gelb, Antenne schwarz, Geifselglied 2 sehr kurz, nur $^1/_6$ vom 3. erreichend, die einzelnen Glieder stark gebogen. Mesonotum und Scutellum grob runzlig punktiert. Abdomen runzlig punktiert, nur der äufserste Endrand der Segmente glatt und braun, Segment 2—3 jederseits mit breitem, dreieckigem, gelblichem Filzfleck, auch die 3. ganze Basis befilzt, 4—6 fast ganz gelblich befilzt, 6 jederseits mit kleinem Zahn, 7 rotgelb behaart. Ventralsegment sparsam punktiert, glänzend, mit breiten, häutigen Rändern und nur seitlich gefranst, 6 mitten gefurcht, jederseits mit wulstigem Rande. Beine schwarz, lang gelblich behaart, Tarsenglied 2—4 mehr weniger rotbraun, Femur II verdickt und verkürzt, Tarsen verlängert, Femur III kaum verdickt, aber mitten und hinten mit deutlichem Zahn, Metatarsus dem Ende zu breiter werdend, innen lang rotgelb behaart. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 10 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

2 ♂ von Harrar, im Oktober, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

Die ähnliche *T. braunsiana* Fr. ♂ vom Kapland hat gelbes Labrum, Mandibel und alle Tarsen gelbbraun, Femur III ohne Zahn und Segment 6 ohne Zahn.

79. *Anthophora ampliceps* n. n. (für *A. laticeps*)
var. *kristenseni* n. var.

1911. *A. laticeps* Friese, ♂ in: Zool. Jahrb. Syst. v. 30 p. 675 (nec *A.* (*Eucara*) *laticeps* 1905.

var. ♂. Wie *A. ampliceps,* aber Clypeus ganz gelb, Nebengesicht bis zur Antennenbasis, also die untere Gesichtshälfte geschlossen gelb gefärbt; Segment 2—5 fast schwarz behaart (kurz und nicht grau wie bei *ampliceps*). Dadurch die hellen Fransenbinden schärfer hervortretend. L. 10—11 mm. var. *kristenseni* n. var.

♂ nicht selten bei Harar, im Oktober, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

80. *Anthophora eritrina* n. sp. ♂♀.

Wie *A. circulata* F., aber Behaarung mehr weifslich, Segmentbinden weifs, Clypeus ausgedehnt schwarz gezeichnet.

♀. Schwarz, weifslich behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, fast matt, Clypeus fast schwarz, nur Ränder und Mittellinie schmal gelbweifs, Nebengesicht mit kleinem, gelbweifsem Fleck; Labrum weifslich, der Endrand und 2 grofse Basalflecke schwarzbraun, Mandibel meist gelb, Thorax oben gelbbraun, unten weifslich behaart, Behaarung des Mesonotum reichlich mit schwarzen Haaren gemischt. Abdomen punktiert, stellenweise gerunzelt, Segmentbinden 1—5 weifs, Segment 6 mitten schwarz, seitlich weifs behaart. Ventralsegmente grofs und flach punktiert, kurz rötlich gefranst. Beine schwarzbraun, weifslich behaart, Scopa oben schwarzbraun, dann weifslich und unten rötlich, Tibie Innenseite schwarzbraun behaart, Metatarsus an der Basis weifslich behaart, Calcar fast schwarz, lang und sehr stark entwickelt. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. 10 mm, Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht in gröfserer Ausdehnung gelbweifs, doch ist der Clypeus im Gegensatz zu *A. circulata* ♂ gröfstenteils schwarz, infolge der grofsen Basalflecke, Labrum und Mandibel fast ganz gelb, ebenso das Nebengesicht. Analsegment (7) mit 2 vorspringenden Seitenecken, schwarz behaart. Beine II etwas verlängert, aber ohne besondere Bewimperung. L. $9^1/_2$ mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂♀ mehrfach von Asmara (Eritrea), im Juni fliegend, ♀ von Mulango (Brit. Ost-Afrika), 2 ♂ auch von Zungaru in Nord-Nigeria (Süd-Afrika), im November, im Mus. London.

Vielleicht als hellbehaarte Varietät von *A. circulata* F. aufzufassen.

81. *Antophora flaviventris* n. sp. ♂.

Der *A. eritrina* nahestehend, aber Gesicht dunkelgelb fast rotgelb gezeichnet, Beine II stark verlängert und Klauenglied jederseits lang schwarz bewimpert.

♂. Schwarz, lang weifslich behaart, Kopf und Thorax oben gelbbraun behaart, runzlig punktiert, fast matt. Rotgelb resp. gelb sind: Clypeus, Stirnschildchen, Nebengesicht, Labrum, Mandibelbasis und Antennenschaft vorne. Antenne ganz schwarz. Mesonotum mit glattem, glänzendem Scheibenfleck. Abdomen unregelmäfsig punktiert, Segment 1 lang gelbbraun behaart, 2—6 schwarz, aber kurz und sparsam behaart, 2—6 mit schmalen, weifsen Fransenbinden, 7 ganz schwarzbraun, 2spitzig. Ventralsegmente feiner punktiert, 3—5 mitten eingedrückt, 3—4 aus-

gerandet und gelbrandig, die Vertiefungen dicht rotgelb und bürstig behaart, 5. mehr flach und gröfser, ziemlich kahl und mit ganzem Rande. Beine schwarz, fast weifs behaart, Calcar rotgelb. Beine II stark verlängert, besonders die Tarsen, Tarsenglied 1 von Tibienlänge, Klauenglied jederseits lang schwarz bewimpert, Beine III etwas verdickt, besonders die Tibie, Metatarsus leicht gebogen. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. 11 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

2 ♂ von Asmara (Eritrea), im August fliegend.
Nord-Abessinien.

84. *Anthophora caerulea* Friese (1905) ♂.

♂ wie ♀, aber die weifse Gesichtszeichnung etwas reichlicher vorhanden, aber durchaus nicht derart wie bei den meisten *Anthophora* ♂, aber der Antennenschaft vorne weifs; Tibie III aufsen ganz weifs behaart und Metatarsus wie beim ♀ schwarz behaart, mit weifs behaarter Basis. L. 9—10 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ ♀ zahlreich von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg., ♀ von Gheleb (Eritrea) im September, sonst von Sierra Leone, Kongo, Kamerun und Ost-Afrika bekannt; 1 ♀ von Natal (Durban) im Kap-Museum.

99. *Epeolus kristenseni* n. sp. ♂ ♀.

Wie *E. tristis* Sm. aus Zentral-Europa, aber Mesonotum und Scutellum ohne weifse Filzflecke, 2. Geifselglied schwarz, ♂ nur Ventralsegment 4—5 mit fast schwarzen Wimperborsten, deren Ende aufwärts gekrümmt ist.

♀. Schwarz, stellenweise weifsfilzig behaart, Kopf grob und tief punktiert, Clypeus viel breiter als lang, gerunzelt, Labrum mit einzelnen groben Punkten, Antenne schwarz, 2. Geifselglied viel länger als 3. Mesonotum ohne weifse Filzflecke, höchstens mit einzelnen weifslichen Haaren, sonst grob und tief punktiert, stellenweise gerunzelt, Scutellum dicht gerunzelt, ganz matt. Weifs befilzt: Pronotum, Mesopleuren und Seiten der hinteren Thoraxwand, Area gerunzelt. Abdomen fein und ziemlich dicht punktiert, kahl, Segment 1—5 jederseits mit grofsen oft eckigen weifsen Filzflecken; Ventralsegmente dicht und fein punktiert, 3—5 dünn mit kleinen weifsen Schuppen auf der Endhälfte, 6 grofs, fast matt und gerundet. Beine schwarz, sparsam weifsfilzig, Calcar schwarz. Flügel schwarzbraun, mit glashellen Flecken und violettem Schimmer, Adern und Tegulae schwarz, letztere punktiert, glänzend. L. $8^1/_2$—$10^1/_2$ mm, Br. 3—$3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Segment 5—6 mit ganzer weifser Filzbinde; Ventralsegmente 2—3 mit weifs beschuppter Endhälfte, 4—5 mit

fast schwarzen Wimperborsten, deren Ende nach oben umgebogen ist, Tarsenglied 1 an allen Beinpaaren lang braun beborstet. L. 7$^1/_2$—10 mm, Br. 2$^1/_2$—3$^1/_2$ mm.

♂ ♀ mehrfach bei Harrar, im November, Kristensen leg. Südost-Abessinien.

Wohl Schmarotzer von *Colletes abessinicus* Fr.

101. *Eriades filicornis* n. sp. ♂.

Durch die langen, dünnen Antennen auffallend, deren Glieder fast zweimal so lang wie breit sind.

♂. Schwarz, stellenweise weifs behaart, Kopf und Thorax grob runzlig punktiert, fast höckerig, glänzend, Gesicht lang weifs behaart; Antenne fadenförmig dünn, lang, erreichen das Thoraxende, 2. Geifselglied kurz, knopfförmig wie das 1., das 3. und folgende doppelt so lang wie breit. Scutellum mit einzelnen und gröberen Punkten; Area grob gerunzelt, horizontale Zone scharf gerandet. Abdomen fast runzlig punktiert, Segment 1 sehr grob und tief punktiert, 2 weniger grob, 3 und folgende mehr gerunzelt und feiner, 1—2 mit feinen, weifsen Fransenbinden, 5—6 schwach gelblich behaart, 6 bogig gerundet, mitten ausgeschnitten; Ventralsegmente punktiert, stark glänzend, 3 und folgende verborgen (gelblich gefärbt). Beine schwarz, weifs behaart, Tarsenglied 3—5 rotgelb, Calcar bleich. Flügel fast hyalin, mit getrübtem Endrande, Adern und Tegulae schwarz. L. 5 mm, Br. 1$^1/_2$ mm.

2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

Am besten bei *E. argentatus* Gerst. stehend, aber gröfser.

Eriades longicornis n. sp. ♂.

Wie *E. filicornis* (die vorhergehende) mit langen Antennen, aber die Glieder nur 1$^1/_2$mal so lang wie breit und die Flügel gebräunt.

♂. Schwarz, aber sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, matt. Antenne lang, erreicht das Thoraxende, Geifselglied 2 = 1, 3 und folgende 1$^1/_2$mal so lang wie breit. Scutellum und Mesonotumscheibe tief punktiert; Area fast glatt, glänzend, obere horizontale Zone längsriefig. Abdomen tief punktiert, etwas glänzend, Segment 1—2 nur jederseits gefranst, 3—6 spärlich behaart, 6 gekielt, fast ganzrandig, jederseits vor dem Endrand leicht eingedrückt. Ventralsegment 1—2 fein runzlig punktiert, matt, 3 und folgende rotgelb und verborgen liegend. Beine schwarz, Femur rotbraun, weifs behaart,

nur Klauen braun. Flügel stark gebräunt, Adern und Tegulae braun. L. 5 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

1 ♂ von Kigonsera.
Deutsch-Ostafrika.

102. *Eriades abessinicus* n. sp. ♂.

Grofse Art bei *E. freygessneri* Schlett. stehend, aber Segmente fast ohne Fransenbinden, mit kurzen Antennen und fast glatter Area.

♂. Schwarz, sparsam greis behaart, Kopf und Thorax grob punktiert, fast gerunzelt, Gesicht eckig, weifslich behaart, Antenne kurz, erreicht nur die Flügelbasis, 2. Geifselglied = 3, 3 und folgende etwas länger als breit. Thorax ziemlich lang behaart, Area glatt und glänzend, obere Zone längsriefig und hinten gerandet. Abdomen grob punktiert, glänzend, Segment 1—2 sehr sparsam weifs gefranst, 3 kahl, 4—6 weifslich behaart, 6 fast ganzrandig, jederseits vor dem Ende eingedrückt. Ventralsegmente punktiert, kahl. Beine schwarz, weifslich behaart, Calcar bleich. Flügel fast hyalin, Radialzelle gebräunt, Adern fast schwarz, Tegulae glatt, poliert und schwarz. L. 6—7 mm, Br. 2 mm.

2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg.
Südost-Abessinien.

103. *Eriades truncorum* L.

Von *Eriades truncorum* liegen 3 ♂ von Harrar vor, wo sie im November fliegen. Die Tierchen stimmen morphologisch und nach der Gröfse vollkommen mit *E. truncorum* überein, nur die Behaarung ist rein weifs, anstatt gelblich.

112. *Megachile* (*Eumegachile*) *bilobata* n. sp. ♂ ♀.

Wie *M. antinorii*, aber Segment 1 und 6 auch rot behaart, ♀ Clypeus ganz abweichend geformt, jederseits in ein grofses, breites Horn verlängert.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, glänzend, Clypeus quer und jederseits mit breitem abstehenden Horn, das vorne gerundet, glatt und glänzend ist, in der Ausrandung zwischen den Hörnern mit kleinem Zahn, die Hörner überragen die Mandibeln bis zur Mitte; Mandibel an der Spitze mit 3 Zähnen und mitten am Innenrand mit grofsem, breitem, stumpfem Zapfen, der vorne 2höckrig ist. Mesonotum lang schwarz behaart, Scutellum und Area meist mit einigen rotgelben Haaren, Area fein gerunzelt und gegen die gröbere Umgebung abstechend. Ventralsegmente schwarz, Scopa ganz schwarz, Beine schwarz, schwarz behaart, Metatarsus kaum von

Tibienbreite, Calcar rotbraun. Flügel schwarzbraun, bläulich schimmernd, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 17—18 mm, Br. 5—$5^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus, Stirnschildchen, Kopfunterseite und Beine I lang weifslich behaart; Thorax mehr oder weniger braun behaart, Segment 1—6 rot behaart, Analsegment ausgebuchtet, wie bei *M. antinorii*; Beine einfach. L. 13—15 mm, Br. 4—5 mm.

♀ var. — Segment 6 schwarz behaart, — var. *commixta* n. var.

Einige ♂♀ von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg. (auch die var. *commixta*).

113. *Megachile meneliki* n. sp. ♀.

Wie *M. antinorii*, aber noch gröfser und gröfste afrikanische *Megachile*-Art, Segment 5—6 schwarz behaart, 2—5 mit rotgelben Fransenbinden.

♀. Schwarz, schwarz behaart, morphologisch wie *M. antinorii* gebaut; Mandibel verlängert und mit 4 spitzen Zähnen, der Dorn vorne an der Clypeusmitte ist stumpf, breit, wenig vorragend und 2höckrig. Thorax schwarz bis schwarzbraun behaart, Segment 1—4 rot hehaart, 5—6 schwarz behaart, aber Segment 2—5 mit deutlichen und ziemlich breiten rotgelben Fransenbinden, Scopa schwarz, Metatarsus von Tibienbreite. Flügel schwarzbraun mit blauem Schimmer. L. 24—25 mm, Br. 8 mm.

2 ♀ von Süd-Abessinien.

Gröfste *Megachile*-Art von Afrika, die wohl nur von einigen Exemplaren der *M. maxillosa* erreicht wird; der mächtige Kopf läfst sie gut von *M. antinorii* unterscheiden.

Megachile cognata var. *claripennis* n. var. ♀.

Wie *M. cognata* Sm. (Kapland, Ukami), aber Flügel hell, stark gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae braun. L. 16 mm, Br. 5 mm.

1 ♀ von Lukuledi in Deutsch-Ostafrika.

119. *Megachile abessinica* n. sp. ♂♀.

Wie *M. filicornis* Fr. aus Ost-Afrika, aber Segment 6 schwarz behaart und Flügel schwarzbraun, ♀ mit schwarzer Scopa, ♂ Tarsen I auch verbreitert, weifs, aber nach vorne noch lappig erweitert, von Tibienbreite und nach hinten weifs gefranst.

♀. Schwarz, lang und dicht schwarz behaart, Kopf und Thorax dicht, aber flach punktiert, stellenweise gerunzelt, Clypeus flach, mit glattem Mittelfeld, stumpf, mitten ausgerandet, Antenne schwarz, 2. Geifselglied = 3, Endglied abgeplattet, so lang wie das vorletzte. Abdomen schwarz, kurz oval, flach punktiert, lang

rot behaart, Segment 1 gröfstenteils schwarzbraun behaart, 6 schwarz behaart, Scopa lang und schwarz. Beine schwarz, schwarz behaart, Calcar schwarz, der äufsere länger, stumpf und geknöpft am Ende, Metatarsus fast breiter als die Tibie III. Flügel schwarzbraun, mit violettem Schimmer, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. L. 16—18 mm, Br. 6 mm, als eine auffallend breite Art.

♂ wie ♀, aber mehr schwarzbraun behaart, Gesicht lang weifsgelb und seidenglänzend behaart; Antenne schwarz, 2. Geifselglied etwas kürzer als 3. Segment 1 fast ganz rot, wie die übrigen Segmente behaart, 6 schwarz behaart, mitten tief ausgerandet. Ventralsegmente flach, sparsam und flach punktiert, dünn weifslich gefranst, mit häutigen, oft abstehenden Rändern. Beine 1 rotgelb, schwarz gefleckt, Tarsen I weifs, verbreitert und nach vorne lappig erweitert, nach hinten lang und dicht weifs bewimpert, von Tibienbreite. L. 15—16 mm, Br. $5^{1}/_{2}$ mm.

♂ ♀ mehrfach von Harrar, im November fliegend, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

120. *Megachile harrarensis* n. sp. ♂.

Der *M. rufa* Fr. ♂ aus Ost- und Süd-Afrika ähnlich, aber Segment 5—6 schwarz behaart, Tarsen I nicht verbreitert.

♂. Schwarz, dicht gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert; Antenne schwarz, 2. Geifselglied = 3., Endglied nach hinten breit lappig erweitert, Abdomen lang und dicht gelbbraun behaart, Segment 5—6 schwarz, 6 ausgehöhlt, lappig vorstehend, mitten ausgerandet; Ventralsegmente einzeln und flach punktiert, mit häutigem Rand. Beine schwarz bis schwarzbraun, verdickt und gekrümmt, Calcar rotgelb; Beine I innen rotgelb, Tarsen gelblich, kaum sichtbar verbreitert, nach hinten aber lang weifs bewimpert, Tarsen II lang weifs behaart, Metatarsus verkürzt, fast von Tibienbreite, aber nur so lang wie breit (eckig), Tarsenglied 2—4 der Beine III lappig verbreitert. Flügel fast hyalin, mit getrübtem Rande, Adern und Tegulae braun. L. 13 mm, Br. 5 mm.

2 ♂ von Harrar, im November, Kristensen leg.

Südost-Abessinien.

132. *Anthidium cordatum* var. *rufescens* n. var. ♂ ♀.

var. ♂ ♀ wie *A. cordatum*, aber gröfser, Thorax schwarz, nur beim ♂ mit winzig kleinen gelben Flecken; Stirn und Stirnschildchen, beim ♀ auch noch die Mandibel ganz schwarz; Abdomenseiten und Ende kurz rotgelb behaart. Beine rotgelb, Femur

schwarz; Flügel gebräunt und bläulich schimmernd. L. 10 mm, Br. $4^1/_2$ mm.

var. *rufescens* n. var.

♂♀ von Harrar, im November, Kristensen leg. Südost-Abessinien.

Anthidium cordatum var. *salamense* n. var. ♀.

var. ♀ wie *A. cordatum*, aber die gelben Zeichnungen auf Kopf und Thorax fast elfenbeinweifs, so die Seiten des Mesonotum breit weifslich, Scutellumecken und ein breiter Streifen unterhalb der Tegulae-Abdomen rotgelb, nur Segment 1 mitten schwarz, 1—5 mit breiten, gelben Seitenflecken. Ventralsegmente gelb, weifs behaart. Flügel getrübt mit breitem, dunklem Endrand, Adern und Tegulae braun, letztere vorne mit weifsem Fleck. L. $8^1/_2 - 9$ mm, Br. 4 mm.

var. *salamense* n. var.

1 ♀ von Dar-es-Salaam, Deutsch-Ostafrika.

Anthidium cordatum ist offenbar eine sehr variable Spezies, was die Ausdehnung der Gelbfärbung betrifft. Alle mir vorliegenden Exemplare (14) weichen voneinander ab, sowie sie aus einer andern Gegend stammen. Solche Gegenden sind: Capland, Algoa-Bai, Port Natal, Delagoa-Bai, Mosambique, Dar-es-Salaam und Harrar. Die Exemplare von der Algoa-Bai und Mosambique stimmen am besten mit der Beschreibung von Smith überein. Die Form, Skulptur und beim ♂ das 3zackige Analsegment lassen die Art aber leicht erkennen.

133. *Anthidium eritrinum* n. sp. ♀.

Dem *A. truncatum* ähnlich, aber Scutellum gerundet, Mandibel stumpf und Segment 2—6 mit ganzen gelben Binden.

♀. Schwarz, kurz gelblich bis rotgelb behaart, Kopf und Thorax grob runzlig punktiert, Gesicht bis zu der Antennenbasis gelb, Clypeus gerundet, vorne mit 5 schwarzen Höckern, Mandibel rot, kurz und breit, nur an der Spitze mit 2 kurzen Zähnen, sonst ganzrandig, also ohne die verlängerten und lang und scharf bezahnten Mandibel des wolleschabenden *A. truncatum*. Antenne rotbraun, Hinterrand des Kopfes jederseits gelb gefleckt. Thorax schwarz, Calli hum. nach vorne schildartig und häutig verlängert, mit gelber Scheibe. Scutellum gerundet, nach hinten verlängert, mitten ausgerandet. Abdomen grob punktiert, Segment 1 jederseits mit breitem, gelbem Fleck, 2—6 mit ziemlich breiter gelber Binde auf der Basalhälfte; Ventralsegmente rotgelb, Scopa gelblich. Beine gelb, Basalteil mehr weniger schwarzbraun, Tarsen rotgelb. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Stigma rot,

Tegulae sehr grofs, rotgelb mit schwarzbrauner Basis. L. 6 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ von Gheleb, im September, Kristensen leg.

Eritrea (Nordost-Afrika).

142. *Omachtes nigripes* n. sp. ♂♀.

(Olim „*O. carnifex* Gerst.“ determ.)

Nach der Beschreibung der *O. carnifex* am ähnlichsten, aber Beine schwarz und Flügel gelblich getrübt mit braunem Rande.

♀. Schwarz, kurz schwarzbraun, fast filzig behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob runzlig punktiert, aber stellenweise glatt und glänzend (wie an den Mesopleuren und am Scheitel des Kopfes), Kopf etwas breiter als lang, Gesicht weifsfilzig behaart, auch das Labrum, Mandibel mit rotem Ende, Antenne schwarz, 2. Geifselglied so lang als 3 + 4, 3—4 doppelt so breit wie lang, 5 und folgende fast quadratisch. Mesonotum uneben, Scutellum 2beulig, Area dicht gerunzelt, matt, nicht auffallend. Abdomen sehr undeutlich punktiert, fast glatt, glänzend und fast kahl, stellenweise mit kurzer, gelbbrauner Seidenbehaarung, sonst ganz rot gefärbt und nur der Endrand vom Segment 6 schwarz. Ventralsegmente rotgelb, kahl, 5 stumpf erhaben, halbrund ausgerandet, an der Ausrandung gelbfilzig behaart, in der Ausrandung ragt das 6. als zweizinkige Gabel hervor. Beine schwarz, stellenweise kurz gelbfilzig, Calcar rot. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Endrand, Adern gelbbraun, Tegulae schwarz. L. 11 mm, Br. 3 mm.

♂ wie ♀, nur Labrum jederseits mit langem, braunem Borstenbüschel, Abdomen rot, Segment 6—7 ganz rot, 7 verlängert, etwas verjüngt mit abgerundetem Ende, der erhabene Rand schwarzbraun; Ventralsegmente mit gelblichen Haaren spärlich besetzt. Beine schwarz, kaum behaart. L. $9^1/_2$ mm, Br. $2^1/_4$ mm.

♂♀ von Eritrea und 1 ♀ von Usambara, Deutsch-Ostafrika.

(Die Fundorte bei *O. carnifex* in meinen „Bienen Afrikas“ p. 437 beziehen sich auf diese Art.)

2. Discoidalquerader stöfst auf die 2. Kubitalquerader.

Omachtes capensis n. sp. ♀.

Dem *O. carnifex* offenbar verwandt, aber Segment 4—6 schwarzbraun, Flügel hell, milchig getrübt, Antenne braun.

♀. Schwarz, schwarz bis schwarzbraun behaart, Kopf dicht und ziemlich grob runzlig punktiert, fast matt, nur am Stirnschildchen mit glatter Stelle, Kopf fast zweimal so breit wie lang, Mandibel schwarzbraun, mit roter Endhälfte, Antenne braun bis rotbraun, 2. Geifselglied etwas länger als 3; Area nicht auf-

fallend, seitwärts davon mit kurzen, greisen Haaren. Abdomen fast glatt und kahl, kaum erkennbar punktiert, Segment 1—3 und Basis von 4 rot bis rotgelb, Rest schwarzbraun, 5—6 braun behaart. Ventralsegmente 1—4 kaum punktiert, fast glatt, glänzend, 4—5 grob punktiert, fast matt, 5 stumpfkielig erhaben, braunborstig behaart, 6 als 2spitziger Stempel vorragend. Beine rot bis rotbraun, kurz greis behaart, Calcar rot. Flügel fast hyalin, milchig getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae rotgelb. L. 7 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

1 ♀ vom Kapland.

Flügelgeäder wie bei *Pasites (Omachtes) villosus*, die 2. Discoidalquerader mündet vor der 2. Kubitalquerader in die 2. Kubitalzelle.

Omachtes (*Pasites* olim) *villosus* Friese (1909). ♀.

♀ wie das ♂, aber gröfser, Segment 4—6 schwarz, hintere Thoraxwand schwarz behaart, alle Beine schwarz. Flügel etwas stärker gebräunt. L. 8 mm, Br. $2^1/_4$ mm.

1 ♀ von Kapstadt, 1 ♀ sehr grofs = L. 10 mm, Br. $2^1/_2$ mm von Java (?!).

2. Discoidalquerader mündet vor dem Ende der 2. Kubitalzelle.

143. *Omachtes abessinicus* n. sp. ♀.

Dem *Pasites maculatus* Jur. var. *brunneus* Friese aus Turkestan täuschend ähnlich, aber dem *Omachtes histrio* Gerst. verwandt, nur Thorax meist rotbraun, Abdomen ganz rot.

♀. Rot bis rotgelb weifsfilzig behaart, Kopf schwarz, nur Mundgegend rötlich, Kopf und Thorax punktiert, etwas glänzend, Gesicht weifsfilzig, Clypeusendrand rot, Wangen, Labrum, Mandibel und Unterseite des Kopfes rot, Antenne braun, Schaft und Geifselglied 1—2 rot. Mesonotum braun, Pronotum und Ränder des Mesonotum weifsfilzig, Scutellum grob punktiert, rot und schwach 2beulig, Mesopleuren dicht weifs befilzt, ebenso die hintere Thoraxwand. Abdomen rot bis rotgelb, fein punktiert, glänzend, Segment 1 weifshaarig, jederseits vor dem Endrand mit weifsem Filzfleck, 2—5 mit weifsfilzig bandiertem Endrand, 6 rot. Ventralsegmente kaum punktiert, fast glatt, 2—4 mit weifsfilzigem Endrand, 5 wie bei *Pasites* stumpfkielig erhaben, das schmale 6. umschliefsend. Beine rotgelb, weifs befilzt, Calcar bleich. Flügel hyalin, mit schmalem, braunem Endrand, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 6 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

1 ♀ von Eritrea.

Zu den Arten von *Omachtes* ist auch *Pasites villosus* Friese zu stellen, nachdem ich das ♀ dazu aus dem Kapland erhalten habe. — Ferner ist zu bemerken, dafs das Flügelgeäder von *O.*

histrio, villosus mit demjenigen von *Pasites maculatus*, *Ammobates punctatus* und *Caesarea sanguinea* übereinstimmt und das von *O. nigripes, graenicheri* und *O. abessinicus* abweicht, indem die 2. Discoidalquerader auf die 2. Kubitalquerader stöfst. Vielleicht werden die *Omachtes*-Arten am besten bei *Pasites* untergebracht? — Der Wunsch mancher Autoren, für *Omachtes* Gerst. (1869) den Namen *Morgania* Sm. (1854) einzusetzen, läfst sich nicht erfüllen, da *Morgania* Sm. ohne Beschreibung und Diagnose aufgestellt wurde.

Omachtes rufipes n. sp. ♀.

In der Form dem *O. nigripes* ähnlich, aber breiter gebaut, Abdomen ganz schwarz, Beine rot.

♀. Schwarz, stellenweise schwarz behaart, Kopf und Thorax dicht und grob runzlig punktiert, fast matt, Kopf viel breiter als lang, Clypeus vorne gerade abgestutzt und mit aufgeworfenem Endrand, Labrum quadratisch, etwas zugespitzt und rot mit schwarzer Scheibe, Mandibel rot, mit schwarzer Basis und schwarzem Ende, sichelförmig ohne Zähne; Antenne schwarz, mit rotem Schaft und rotbraunem Geifselglied 1—2, 2. Geifselglied etwas gröfser als 3, 3.—4. und folgende fast quadratisch. Mesonotum uneben, stellenweise höckerig, gerunzelt, Scutellum stark 2höckerig, Area klein und fein gerunzelt, mit tiefer Mittelfurche. Abdomen äufserst fein und dicht skulpturiert, daher fast matt, Segmentränder nur sparsam fein punktiert, daher glatt und glänzend erscheinend, 4—6 mit einzelnen nach hinten liegenden schwarzbraunen Haaren, 6. braun bebüschelt. Ventralsegmente undeutlich skulpturiert mit fast glatten, kahlen Endhälften, Basis meist mit anliegenden schwarzbraunen Haaren, 5 rotbraun, weifslich befilzt, stumpfwinklig erhaben, ausgerandet, in der tiefen Ausrandung ragt das schmale, rote, 2spitzige Segment 6 hervor. Beine rot, sparsam weifslich behaart, mit einzelnen schwarzen dicken Borsten, besonders an der Aufsenseite, Calcar rotbraun, Flügel gebräunt, Ader braun, Tegulae rot. L. 10 mm, Br. 3 mm.

1 ♀ von Zeerust (Transvaal), Jensen leg.

2. Discoidalquerader mündet vor der 2. Kubitalquerader.

Omachtes graenicheri Br. var. *jenseni* n. var. ♀.

Wie *O. (Ammobates) graenicheri* Brauns, aber viel kleiner, Ventralsegmente kahl, ohne weifse Filzbehaarung. L. 9 mm, Br. $2^1/_2$ mm (*graenicheri* mifst L. 12 mm, Br. 4 mm).

1 ♀ von Zeerust — Transvaal — Jensen leg.

Bei *O. graenicheri* wie bei *jenseni* stöfst die 2. Discoidalquerader auf die 2. Kubitalquerader.

Kritische Bemerkungen über die Ricaniinae (Rhynchota Homoptera).

Mit 3 Abbildungen.

Von **A. Jacobi.**

Mit der Bearbeitung der Fulgoriden des Dresdner Zoologischen Museums setze ich auch deren kritische Behandlung und die Bekanntgabe neuer Formen im engsten Anschlusse an die Monographien ihrer Unterfamilien von Dr. Ludwig Melichar fort. Die betreffenden Werke sind zunächst:

1898 Monographie der Ricaniiden (*Homoptera*), in: Ann. Hofmus. Wien, v. 13, p. 197—359; Tab. 9—14;

1898a Vorläufige Beschreibungen neuer Ricaniiden, in: Verh. Ges. Wien, v. 48, p. 384—400[1]).

Die hier zum ersten Male bekanntgemachten Gattungs- und Artnamen hat der Verfasser in der später erschienenen Monographie durchweg nochmals als „n. g." und „n. sp." bezeichnet — ein in der Wissenschaft nicht zulässiges Verfahren, das aber in der 1902 erschienenen „Monographie der Flatiden" wiederholt worden ist. In der Ricaniinen-Monographie sind daher alle Gattungsdiagnosen und alle Artbeschreibungen bis auf 2 (*Armacia exacta* p. 289 und *Aphanophrys incerta* p. 323) mit dem richtigen Zitate zu versehen. Die im folgenden gebrauchten Seitenzahlen beziehen sich auf die eigentliche Monographie.

Meine früher zu dem Flatinenwerke gelieferten allgemeinen Bemerkungen[2]) haben in Lob und Tadel fast durchgängig auch Geltung für die jetzt behandelte Schrift; ich vermeide deshalb alle Wiederholungen und lege nur meine eigenen Berichtigungen nieder, wobei ich mich in der Reihenfolge genau an den Melicharschen Text halte.

---

p. 203. In der nützlichen morphologischen Einführung hätte die im Deckflügel vorhandene Bogenfalte Erwähnung verdient und in der schematischen Zeichnung angedeutet werden dürfen. Diese Linie, welche den Verlauf der queren Zusammenfaltung des Deckflügels bei der Nymphe andeutet, ist bekanntlich bei den Stridulantia scharf ausgesprochen, aber auch bei mehreren Abteilungen der Fulgoriden angedeutet, so bei gewissen Tropiduchinen und Dictyophorinen, namentlich aber bei den Ricaniinen. Sie ist

---

[1]) Der Sonderabdruck ist leider mit selbständigen Seitenzahlen ausgestattet worden.

[2]) '15 in: D. ent. Z. p. 157—178.

bei letzteren bald scharf parabolisch gekrümmt, bald fast grade; oft geht sie vom Stigma bis zur Sutura clavi durch, oft ist sie nur an einer Seite deutlich oder sie fehlt gelegentlich ganz (z. B. bei *Armacia* Stål). Ihr Verlauf ist durchaus nicht immer durch die Queradern gebildet, sondern oft eine selbständige Leiste (z. B. *Ricania stupida* Walk., *Vutina*, *Mindura*). Die Lage im Corium und die Krümmung liefern oft brauchbare Unterscheidungsmerkmale. Melichar erwähnt sie gelegentlich als „eine aus Quernerven gebildete, winklig gebrochene Linie, deren Spitze der Basis zugekehrt ist" (z. B. p. 254 bei *Ricanoptera inculta* Mel.), aber er ist sich ihrer morphologischen Bedeutung nicht bewufst.

p. 204. Die Aufteilung mufs richtig lauten:

Subfam. *Ricaniinae*.
I. Tribus *Ricaniini*.
II. Tribus *Bladinini*.

E. Schmidt[1]) hat den verstorbenen Kirkaldy getadelt, dafs er[2]) das (!) von Melichar „Gruppe *Nogodini*" benannte Tribus in *Bladinini* umgetauft habe; dies Verfahren sei unrichtig und nicht statthaft. Erstens war es aber ganz richtig, denn der Name *Bladina* Stål ist älter als *Nogodina* Stål, also war Melichars Wahl des Tribusnamens willkürlich. Zweitens gilt für die Wahl der Bezeichnungen für höhere Abteilungen als die Gattung kein Prioritätszwang.

p. 204, Tabelle 1a. Hierunter *Tarundia* Stål zu bestimmen, ist wenigstens für *T. glaucescens* Mel. unmöglich, denn auf diese passen nur die Angaben des zweiten Satzes (b). In diesem möchte es besser heifsen: „durch eine oder wenige Queradern verbunden", im ersten: „in oder hinter der Mitte".

p. 205, 7a: „Flügeldecken grofs, breit dreieckig"; dagegen 11b: „klein dreieckig".

p. 205, 9a: „Stirn perpendiculär". Im Widerspruch damit und die Bestimmung geradezu vereitelnd p. 220, 21a: „Stirn stark nach unten geneigt".

p. 205, 11a: „Apicalrand länger als die Sutura clavi"; dagegen p. 216 Nr. 18: „etwas kürzer" etc.

p. 205, 11b: „Apicalrand so lang oder etwas kürzer als die Sutura clavi"; dagegen p. 219, 13b: „. . . länger als die Sutura clavi".

---

[1]) '12 Ent. Zeit. Stettin v. 73 p. 87 Anm. — Die Herausgeber der Stettiner Zeitung möchten sich endlich entschliefsen, auf den Sonderabdrücken die Bandnummer anzugeben!
[2]) '07 in: Bull. Hawai. Exp. St. Ent. v. 3 p. 93.

p. 206. ***Pochazia*** A. & S.

Melichar gibt nirgends in seinem Buche einen Gattungstypus an.

Typus: *Cicada fuscata* F.

p. 207, 7b: Es empfiehlt sich einzuschieben: „ein weifser Costalfleck“.

p. 211: 4. Z. v. o. und p. 212: 5. Z. v. o.

Einen Ort „Gerak“ gibt es im ganzen indischen Archipel nicht; im zweiten Falle ist natürlich Perak zu lesen, aber im ersten dürfte diese Fundortsangabe anzuzweifeln sein, denn *Pochazia inclyta* Walk. ist nicht aus Indien, sondern nur von Celebes bekannt.

p. 217, Nr. 20: ***Pochazia emarginata*** Walk.

Hab. — Borneo: Sarawak.

p. 218. Genus ***Ricania*** Germ.

Typus: *Cercopis fenestrata* F., vgl. Stål 1869 „Hem. Fabric.“ v. 2 p. 106o.

Die Grenze zwischen *Pochazia* A. & S. und *Ricania* Germ. ist nicht mit Sicherheit zu ziehen, z. B. müfste *R. stupida* Walk. eigentlich zu *Pochazia* gestellt werden. Diese Verschwommenheit kommt auch in Melichars Tabellen und Beschreibungen mehr als einmal zum Vorschein, ohne dafs er ihr jedoch förmlichen Ausdruck gäbe, während Stål in seinem gereiftesten Werke über Homopteren (s. o. p. 104) den Namen *Pochazia* nur noch sozusagen der Erinnerung wegen stehen läfst.

p. 219, 4b: Smyrna und Rhodus liegen nicht in Europa.

p. 219, 13: Abgesehen von dem ganz unverständlichen Ausdrucke ist der Unterschied hinfällig: *R. stupida* Walk. hat z. B. genau dieselbe Flügelbreite wie *R. cervina* Mel.; dazu steht 13 zweimal im Widerspruch mit der Tabelle p. 205, 11b.

p. 220, 17: Der bisher unerklärt gebliebene, hier zweimal gebrauchte Ausdruck „Marginalrand“ dürfte in „relativer Beziehung“ zu „Apikalrand“ stehen.

p. 220, 28b: Wie soll man danach auf *R. trimaculata* Guér. kommen, die schwarze Deckflügel und punktierten Costalrand hat?

p. 221, 36b und p. 238, Nr. 36: „Tenass Vall“ bedeutet natürlich: „Birma: Tenasserim Valley“.

p. 223. Statt Taf. IX lies XI.

p. 224, Nr. 3: ***Ricania simulans*** (Walk.)

Ricania japonica Mel. 1898 in: Verh. Ges. Wien v. 48, p. 386; Ann. Hofmus. Wien v. 13, p. 224, Nr. 4.

Distant hat Melichars Einbeziehung von *R. episcopus*

(Walk.) und *R. episcopalis* Stål bemängelt [1]). Die letztere ist wohl dieselbe Art wie die Walkersche, nur unter verbessertem Namen. Dann sind die hiesigen topotypischen Exemplare aus Formosa nicht nurStåls Beschreibung genau entsprechend, sondern auch vollkommen = *simulans*; folglich dürfte Melichars Synonymik zu Recht bestehen.

Ferner beschreibt M. (s. o.) eine *R. japonica*, deren Unterschiede von *simulans* wesentlich nur darauf hinauslaufen, dafs die äufsere weifse Binde in der Mitte nicht unterbrochen ist. Indessen befindet sich hier ein Stück von Formosa mit derselben Zeichnung, und ein andres deutet einen Übergang von der durchgehenden zur zerfallenen Binde an. Somit kommen auf Formosa Individuen von *japonica* - Erscheinung mit *episcopus* - *simulans* zusammen vor, und das scheint mir den Beweis für die Arteinheit zu schliefsen.

Hab. — Formosa (verschiedenste Fundorte: Sauter c.).

p. 226, Nr. 7: ***Ricania quinquefasciata*** Stål.

Z. 5 v. o.: „Tangente“. Soll wohl Sehne heifsen?!

p. 227, Nr. 10: ***Ricania fuscula*** Mel.

Hab. — Niger: Abutschi.

p. 228, Nr. 13: ***Ricania luctuosa*** Stål.

Die verschwommene Angabe „Indischer Archipel“ (Depiset war bekanntlich ein Sammler) sollte hier und sonst gänzlich fortfallen. Die Art ist nur von Celebes bekannt.

p. 229, Nr. 16: ***Ricania cervina*** Mel.

Ricania media Melichar 1898a in: Verh. Ges. Wien, v. 48, p. 387.
Ricania mediana (!) Melichar 1898 in: Ann. Hofmus. Wien, v. 13, p. 229.

Hab. — Westafrika: Sierra Leone, Togo, Kamerun.

p. 230 Mitte: „Museen in Belgien“. Welche?

p. 230, Z. 6 v. u.: Statt 25 mm dürfte 15 mm zu stehen haben.

p. 230, Nr. 21: ***Ricania subfusca*** Mel.

„*Ricania subfusca* nov. spec. (nec Stål)“ Melichar 1898a p. 387.

Da *Ricania subfusca* Stål 1865 als Synonym erklärt war, durfte der Name nicht zum zweiten Male gebraucht werden. „Einmal ein Synonym, immer ein Synonym.“ Glücklicherweise ist die Art nach Distant überhaupt dasselbe wie *R. stigma* (Walk.).

p. 231, Nr. 22: ***Ricania stupida*** (Walk.).

Die Figur ist recht nichtssagend. Der weifse Costalfleck wird weder darin wiedergegeben, noch in der Diagnose erwähnt.

---

[1]) '06 in: Fauna Brit. Ind. Rhynch. v. 3, p. 378.

Erst der Vergleich mit *R. plebeja* Stål bringt einen Hinweis darauf.

p. 234, Nr. 28: ***Ricania sollicita*** Mel.

Der Fundort Brasilien ist, da es sich allem Anschein nach um eine echte *Ricania* handelt, handgreiflich falsch. Die Tribus *Ricaniini* ist rein paläotropisch.

p. 241, Nr. 43: ***Ricania indicata*** Mel.

Der Flügelbreite nach eine echte „*Pochazia*".

Hab. — „Tunor Deli" = Timor: Deli. „Kéy" gibt es nicht; entweder Key oder Ké.

Ricania melichari n. sp.

Kopf, Rumpf, Beine und Deckflügel pechbraun; Stirn bisweilen zu Lederbraun aufgehellt, Scheitel und Pronotum gelb bestäubt. Auf den Deckflügeln 5 aus ockergelbem Staub gebildete Querbinden, deren vorletzte fragezeichenähnlich gekrümmt ist; dieser Anflug ist leicht abzuwischen, so dafs die Deckflügel gelegentlich einfarbig braun erscheinen werden. Im Apikalwinkel ein scharf eingeprefster schwarzer Punkt. Flügel gelbhyalin, mit dunklen Adern und sehr breitem, dunkelbraunem Saume.

Stirn gegen den Clipeus stark abgerundet, die Seitenränder etwas wellig und sehr aufgebogen, alle Kiele scharf ausgeprägt; Clipeus glatt. Pronotum mit scharfem Mittelkiel. Deckflügel nach hinten mäfsig verbreitert, Apikalrand sanft gerundet, Apikalecke etwas mehr abgerundet als die Suturalecke; Costalmembran so breit wie die Costalzelle, die Queradern mäfsig dicht gestellt. Deckflügelfalte scharf und aderähnlich ausgeprägt, einen Kreisteil bildend, dessen innerster Punkt fast genau in der halben Länge des Deckflügels liegt. Beide Subapikallinien einander und dem Apikalrande genau parallel.

Exp. tegm. 24—31 mm.

Hab. — Nordmadagaskar: Vohemar, Juni (♂♀).

In Melichars Bestimmungstabelle p. 218 unter 13 zu stellen.

Ricania sublimata n. sp.

Kopf, Brust, Beine und Hinterleib oben rotbraun, Schenkel dunkler; Prosternum und Bauch pechschwarz. Deckflügel und Flügel pechbraun, erstere nebst Pro- und Mesonotum schwefelgelb bestäubt; Stigma weifs.

Stirn breiter als lang, Seiten gleichmäfsig gerundet, nach der Basis hin weniger, nach dem Clipeus stark; Stirnfläche eben, mit scharfem Mittelkiel, wie auf dem Clipeus; Seitenkiele fehlen. Pronotum mit Mittelkiel, Mesonotum kaum gerunzelt, aber matt. Deckflügel nach hinten stark verbreitert, Costalrand an der Basis

erheblich geschwungen, am Stigma sanft eingebuchtet; Apikalrand schief gerundet, Apikalecke abgerundet, Suturalecke abgerundet stumpfwinklig; Costalmembran hinter der Basis mehr als doppelt so breit wie die Costalzelle; äufsere Subapikallinie dem Rande genähert und genau parallel, innere doppelt so weit von jener entfernt und aufserhalb der Mitte halbkreisförmig nach hinten ausgebuchtet; Falte hyperbolisch über die Mitte hinaus nach der Basis zu gekrümmt. Längs- und Queradern dicht verzweigt.

Long. c. tegm. 15—17 mm; Exp. tegm. 30—34 mm.

Hab. — Formosa: Taihanroku (Sauter c., 6 ♂♀).

Bei Melichar unter p. 220 Nr. 19 zu stellen und am Bau der Deckflügel kenntlich.

Ricania opistholeuca n. sp.

Pechbraun; seitliche Stirnränder, Clipeus, Beine, Hinterleib rotbraun; am Ende der Costalzelle neben dem Stigma ein etwas aufgehellter Fleck; Flügel an der Basis abgeschrägt pechbraun, sonst milchweifs mit ebensolchen Adern; nur ein ganz feiner Saum braun.

Stirn wesentlich breiter als lang mit 3 Kielen; Clipeus ungekielt. Deckflügel nach hinten gleichmäfsig verbreitert mit rundlich gestutztem Apikalrande und gleichartig abgerundeten Ecken; Costalmembran reichlich doppelt so breit wie die Costalzelle, die nach hinten wesentlich an Breite zunimmt; Subapikallinien im ganzen zueinander parallel, die innere etwas weiter von der äufsern entfernt als diese vom Rande; Falte sanft parabolisch, ihr Gipfel vor die Mitte reichend.

Exp. tegm. 27 mm.

Hab. — D. N. Guinea: Bongu (1 ♂).

An der Färbung der Hinterflügel zu erkennen.

p. 243. Gen. ***Mulvia*** Stål.

Da der Gattungstypus bisher nicht bestimmt worden ist, so wähle ich dafür *Ricania albizona* Spin. aus.

Nr. 1. ***Mulvia albizona*** (Spin.).

Der Autor ist nicht Germar, sondern Spinola.

p. 245. Gen. ***Pochazina*** Mel.

Als Typus betrachte ich *Ricania furcifera* Walk.

Z. 4 v. o.: „der Apicalrand so lang wie die Sutura clavi"; dagegen

p. 246, Z. 1 v. o.: „kürzer als die Sutura clavi".

Pochazina iridea n. sp.

Kopf, Pronotum, Unterseite und Beine scherbengelb, Mesonotum und Deckflügel umberbraun, letztere durch einen sehr feinen

gelben Staub mehr olivenfarbig; Stigma grofs, gelbweifs. Gewisse scharf begrenzte Stellen der Deckflügel sind kahl und glänzend perlmutterfarbig, und zwar: der Clavus bis auf ein Querband hinter der Mitte; die Basis des Coriums; ein schiefer Keilfleck in der Costalmembran vor dem Stigmafleck und ein quadratischer dahinter; ein liegendes ? am Ende der Costalzelle und ein grofses längliches Dreieck neben der Clavusspitze; endlich ein Apikalsaum. Flügel gelblich-hyalin mit braunem Geäder.

Stirn sehr breit, etwas quergewölbt und glänzend, aber fein längsgerunzelt. Scheitel und Pronotum mit feinem Mittelkiel; Mesonotum querrunzlig. Deckflügel ziemlich breit-dreieckig, jedoch die gröfste Breite geringer als die Länge der Clavusnaht, hinten schief abgerundet, Apikalecke fast rechtwinklig, etwas abgerundet, Suturalecke ganz flach gerundet. Längsadern äufserst dicht verzweigt mit vielen feinen Queradern; Subapikallinien parallel.

Long. c. tegm. 12 mm.

Hab. — Philippinen: Ost-Luzon, Atimonan (Micholitz c., 1 ♀).

p. 247. Gen. ***Epitemna*** Mel.

Typus: *Flatoides retractus* Walk.

Wie Distant[1]) durch seine Berichtigungen dargetan hat (und von vornherein nahegelegen hätte), sind alle Fundortsangaben von den Antillen Irrtümer; die Gattung ist rein westafrikanisch.

p. 249, Nr. 3: ***Epitemna despecta*** Mel.

Hab. — Niger: Abutschi.

p. 250, Nr. 7: *Epitemna cyanea* Mel. ist in die Synonymie von *E. retracta* (Walk.) einzubeziehen.

p. 251. Gen. ***Ricanopsis*** Mel.

Typus: *Cicada nebulosa* F.

p. 253. Gen. ***Ricanoptera*** Mel.

Die Angabe, dafs diese Gattung im Geäder der *Pochazia* A. & S. am nächsten stünde, tut den Tatsachen doch etwas Gewalt an. Die Hinterschienen haben nicht durchweg 3, sondern auch 2 Dornen, z. B. bei *R. mellerborgi* Stål, *pulchella* Mel. und *ordinata* Mel.; für letztere gibt es M. p. 258 selber zu. Die übrigen Arten kann ich nicht darauf prüfen, ob die Angabe von dreidornigen Schienen überhaupt zutrifft.

p. 258, Nr. 9: ***Ricanoptera ordinata*** Mel.

Hab. — Sierra Leone.

p. 258. Gen. ***Euricania*** Mel.

Typus: *Flata splendida* F.

---

[1]) '09 in: Ann. nat. Hist. (4) v. 8 p. 327.

p. 262, Nr. 5: ***Euricania splendida*** (F.).

Warum Guérin als Autor?

p. 265, Nr. 11: ***Euricania tristicula*** (Stål).

„Fidschi-Insel, Vit-Insel, Feejee-Insel" !!

Gen. ***Tarundia*** Stål.

Typus: *Ricania servillei* Spin.

Auch hier haben die Hinterschienen mindestens bei *T. curtula* Mel. und *glaucescens* Mel. nur 2 Dornen.

p. 267, Nr. 3: ***T. curtula*** Mel.

Tarundia boadicea Distant '09 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 4 p. 329.

Hab. — Neupommern: Kinigunang (Ribbe c.).

Die vom gleichen Fundorte beschriebene *T. boadicea* Dist. hat zur Unterscheidung nur die etwas andre Lage der Queradern im Clavus, die sich darin mehr an *T. curtula* Mel. anschliefsen soll. Jener Umstand ist aber hier wie dort ganz veränderlich.

p. 273. Gen. ***Pochazoides*** Sign.

Tabelle 2a: Der Costalrand kann als Linie nicht „sehr schmal" sein.

p. 278. Gen. ***Scolypopa*** Stål.

Typus: *Pochazia australis* Walk.

p. 280, Nr. 4: Anjoana und St. Johanna sind ein und dieselbe Comoreninsel.

p. 282. Gen. ***Privesa*** Stål.

Typus: *Ricania laevifrons* Stål.

p. 286. Gen. ***Armacia*** Stål.

Typus: *Ricania clara* Stål.

p. 287, Nr. 1 und p. 352: ***Armacia fusca*** Mel.

Hab. — Buru, wie auf dem Fundortzettel des Typus deutlich zu lesen steht, nicht „Baru".

Nr. 2: ***Armacia clara*** (Stål).

Hab. — Carolinengruppe: Ruk. — Melichars, schon von Kirkaldy[1]) berichtigte Angaben: „Ascens-Insel, Carolinen-Insel, Pougnipet-Insel" sind eine der Proben für sein mechanisch-flüchtiges Abschreiben von Fundortzetteln, wobei er es vermeidet, dem Leser irgend welchen Hinweis auf die geographische Lage der Punkte zu geben.

p. 291. Gen. ***Alisca*** Stål.

Typus: *Armacia tagalica* Stål.

p. 293, Nr. 3: ***Alisca compacta*** Mel.

Hab. — Bantimurang liegt auf Celebes.

p. 294. Gen. ***Plestia*** Stål.

Typus: *Ricania marginata* Montrouzier.

---

[1]) '07 in: Ann. Soc. ent. Belgique v. 51, p. 120.

p. 295, Tabelle 2: Eine Linie kann nicht gewölbt oder konvex (p. 296) sein. Das Merkmal des stark gebognen Costalrands ist nicht zuverlässig, denn es ist bei *Mindura* Stål ebenso ausgeprägt.

dgl. 3b: „Clavusnerven in der Mitte des Clavus vereinigt.“ Bei *Bladina* Stål sind sie aber nach p. 299 o hinter der Mitte — sogar sehr weit dahinter — vereinigt.

dgl. 5: Es möchte eingeschaltet werden:

Im Basalteile des Coriums zahlreiche Queradern *Mindura* Stål.
Im Basalteile des Coriums wenige Queradern *Miriza* Stål.

p. 296. Gen. ***Vutina*** Stål.

Die Angaben über die Form der Flügeldecken, namentlich die Breite der Costalmembran, sind im Hinblick auf *Mindura* Stål nicht stichhaltig.

Die Gattung ist von Stål nicht 1864, wie Melichar unter falscher Jahresbezeichnung der „Rio Janeiro Hemipt.“ angibt und Distant[1]) ihm nachschreibt, gegründet worden, sondern 1862 in letzterem Werke. Daher ist auch die Bezeichnung von *Ricania sexmaculata* Sign. als Typus bei Distant unrichtig; Stål gibt vielmehr[2]) an: „Ad hoc genus pertinent *Flatoides pelops* et *F. humeralis* Walk.“ Da letztere synonym ist mit *Flata atrata* F., so mag diese am frühesten beschriebene Art als Gattungstypus gelten, also

Typus: *Flata atrata* F.

p. 298. Gen. ***Bladina*** Stål.

Typus: *B. fuscovenosa* Stål.

p. 300, Nr. 4: ***Bladina magnifrons*** (Walk.).

Hab. — Mexico bis Brasilien.

p. 301, 4. Z. v. o.: Amazonas: Cametà.

p. 301. Gen. ***Mindura*** Stål.

An der Gattung ist wesentlich, dafs die Stirn immer scharfe Seitenkiele hat, während der Mittelkiel schwächer ist und ganz verschwinden kann (z. B. *M. imbuta* Stål). Dagegen hat *Nogodina* Stål nur einen Mittelkiel, diesen aber sehr scharf und durchlaufend. Bei *Mindura* haben die Flügel keine, bei *Nogodina* eine ausgesprochene Subapikallinie. Ob die Deckflügel durchscheinend oder durchsichtig sind (Melichar p. 295, 5, 301, 304), kommt nicht in Betracht. Gattungstabelle und Gattungsdiagnosen sind nach obigen Merkmalen zu ändern.

Ich kann Distant[3]) nicht darin folgen, dafs *Nogodina*

---

[1]) '09 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 4, p. 333.
[2]) 1862, p. 70.
[3]) '09 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 4 p. 333.

alligata Walk. (= *Mindura subfasciata* Stål) als Typus betrachtet werden müsse. Als Stål die Gattung beschrieb, bestimmte er ausdrücklich zum Typus generis ein von ihm für *Flata obscura* F. gehaltenes Insekt, das sich ihm aber später als *Nogodina signatifrons* Walk. [1]) erwies. Offenbar hat also Stål nicht *Pochazia obscura* (F.) als Typus im Auge gehabt, sondern jene Spezies; mit andern Worten — die typische Art ist geblieben, sie hat nur eine Berichtigung des Namens erfahren. Demnach mufs man, glaube ich, als Typus betrachten:

Nogodina signatifrons Walk.

p. 302, Z. 1 v. o.: „Stirn wie bei der vorhergehenden Art". Dabei geht gar keine vorher, und auch Nr. 2 verweist wieder auf das geheimnisvolle Vorbild.

p. 302, Nr. 2: ***Mindura imbuta*** Mel.

Hab. — p. 301 wird aufserdem Amboina angegeben. Key-Inseln (Mus. Dresd.).

Mindura confusa Dist.

Hab. — West-Sumatra: Padang Pandjang.

Mindura subguttata (Walk.).

Ricania subguttata Walker 1851 List Homopt. Brit. Mus., Suppl. p. 105.

Nogodina subguttata Walk. bei Melichar p. 309, Nr. 9.

Hab. — Insel Buton bei Celebes.

Mindura pallidipennis (Guér.).

Cixius pallidipennis Guérin 1830, Voy. Coquille, Zool. v. 2, p. 189.

Nogodina pallidipennis Guér. bei Melichar p. 305, Nr. 2.

Hab. — Die Angabe „Vanikoro" ist durch Celebes zu ersetzen, vgl. Breddin '01 in: Abh. Ges. Halle v. 24, p. 26.

Anm. Ob der Fundort „Port Jackson" stimmt, möchte ich sehr bezweifeln, weil die Gattung überhaupt nicht über die Molucken hinaus zu wohnen scheint, und weil den faunistischen Belegen der französischen Weltumseglungen nicht ganz zu trauen ist (s. a. p. 329 unter *Pucina pellucida* Guér.).

Mindura walkeri (Atkins.).

Ricania walkeri Atkinson 1886 in: J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, p. 59.

Pochazia interrupta Walker 1857 in: J. Linn. Soc., v. 1, p. 91 nec 1851 in: List Hom. Brit. Mus. v. 2, p. 428.

Mindura interrupta Walk. bei Distant '09 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 4 p. 334.

Hab. — Singapur.

---

[1]) 1870 in: Öfv. Ak. Förh. v. 27 p. 770.

Semestra **n. g.**

Scheitel nur dreimal so breit wie lang, vorn gradlinig begrenzt. Stirn sehr geneigt, in spitzem Winkel zu den seitlichen Scheitelrändern, ganz eben, ohne alle Kiele, Clipeus ungekielt. Deckflügel ähnlich wie bei *Mindura* Stål, aber der Costalrand basal weniger ausgebogen, so dafs die Membran nur so breit ist wie die Costalzelle; Aderung wie dort, ebenso die scharf ausgedrückte, durchlaufende Bogenfalte, aber ohne irgendeine Subapikallinie. Anallappen der Hinterflügel mit Gabelader. Hinterschienen mit 2 Dornen.

Typus: *Ricania bugabensis* Fowl.

Die Gattung ist durch ihre schräggestellte, ganz ebene Stirn und das Fehlen der Subapikallinien im Deckflügel von *Mindura* und allen andern Bladininen scharf unterschieden.

1. ***Semestra bugabensis*** (Fowl.).

Ricania bugabensis Fowler 1900 in: Biol. Centr.-Amer., Homopt. v. 1, p. 65; Tab. 8, Abb. 7, 7a.

Hab. — Panama (Fowler).

Während die Beschreibung den stark abweichenden Merkmalen gar nicht gerecht wird, erlauben die ausgezeichneten beiden Abbildungen eine sichere Bewertung der Art.

2. ***Semestra costaricensis*** n. sp. (Abb. 1).

Körper lederbraun, Stirn mehr olivengrün mit scharfen schwarzen Rändern, Bauch grasgrün überlaufen. Deckflügel braun, subapikal etwas aufgehellt; am Costalrande 3 halbovale, semihyaline Flecken, wovon der mittelste, dicht vor dem Stigma gelegene am gröfsten und hellsten ist; in dessen Nachbarschaft im Corium ein kleinerer, runder, heller Fleck, auf der Bogenfalte gelegen; in der Basalhälfte eine undeutliche, aufgehellte Querbinde, vom Suturalrand bis in die Mitte des Coriums. Flügel graubraun.

Scheitel fast eben, nur in der Nähe der Seiten je ein grofser, flacher Buckel, die Seitenränder genau parallel und scharf senkrecht aufgebogen; Kiele fehlen. Pronotum bis zu den vorderen Augenrändern verlängert, mit feinem Mittelkiel. Scheibe des Mesonotums zwischen den Seitenkielen abgeflacht. Stirn an der Basis bedeutend breiter als am Clipeus, am breitesten zwischen den Fühlern, wo die Ränder einen stumpfen Winkel bilden, von da wieder nach dem Clipeus hin verschmälert. Bogenfalte der Deckflügel kielartig vortretend, vom Stigma bis zur Clavusspitze durchlaufend, auf der inneren Gabel der Media schwach parabolisch nach vorn gekrümmt.

Long. c. tegm. 9 mm.

Hab. — Costarica: Tuis, Cartago 1000 m (1 ♂).

p. 312, Nr. 2: ***Sassula sorurcula*** (Stål).
Hab. — Birma: Karenni (Micholitz c.).
Nr. 3: ***Sassula osmyloides*** (Walk.).
Tab. XIII, Abb. 21a.
Hab. — Malacka, Borneo, Sula.

Biolleyana costalis (Fowl.).

Sassula apicalis Schmidt '05 in: Ent. Zeit. Stettin v. 66, p. 189.

Zur Vervollständigung der kurzen Fowlerschen Diagnose liefert Schmidt[1]) eine sehr gründliche Beschreibung, umgeht darin aber beinahe sorgsam eine Heraushebung der wirklich unterscheidenden Merkmale, die er in der ersteren vermifst, z. B. die breite und locker geaderte Costalmembran (schon von Fowler betont) und die am inneren Ende stark gekrümmte Bogenfalte.

Hab. — Costarica: Tuis, Cartago 1000 m (Garlepp c.); Ecuador: Santa Jnez; Palmar (Haensch c.).

Von *Sassula apicalis* liefert Schmidt eine umfangreiche Beschreibung, die aber auch keine Diagnose ist. Indem ich sie mit 2 von Haensch gesammelten Topotypen vergleiche, bin ich aufserstande, sie von *B. costalis* sicher zu unterscheiden. Die Stücke haben mit dieser die regelmäfsig gestaltete innere Subapikallinie, mit der auch von Schmidt herangezogenen *B. fenestrata* (Gerst.)[2]) die weiter gestellten Queradern in der Costalmembran und die stark gekrümmte Bogenfalte gemeinsam. Sonstige Bildungsunterschiede kann ich nicht herausfinden, und die Zeichnung ist bei allen dreien (*B. pictifrons, costalis* und „*apicalis*") sehr veränderlich. Solange keine schärferen Abweichungen dargetan werden, kann ich die letztere nur für ein Synonym, nicht einmal für eine Varietät von *B. costalis* halten.

p. 315. Gen. ***Varcia*** Stål.

Hierzu gehören *V. debilis* Mel., *nigrovittata* Stål, *pyramidalis* Mel., *apicata* Mel., *flavicostalis* Kirby und *greeni* Kirby, nebst den von Distant[3]) benannten Arten.

p. 319, Nr. 8: ***V. flavicostalis*** Kirby.

1900 in: Andrews, Monogr. Christmas Isl. pl. 15, fig. 7.

Varciopsis n. g.

Der verstorbene Oskar Böttger, jener gelehrte Kenner der Landmollusken, hat sich bei einer, mir grade nicht gegenwärtigen, Gelegenheit geäufsert, dafs ein Vorkommen von artenarmen Gattungen in räumlich weit getrennten Gebieten immer

---

[1]) '05 in: Ent. Zeit. Stettin v. 66, p. 188.

[2]) Melichar schreibt den Zoologen Gerstaecker andauernd Gaerstecker (p. 202, 313, 315, 316).

[3]) '09 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 4, p. 336.

den Verdacht rege halten müsse, dafs die einzelnen geographisch gesonderten Artengruppen einander systematisch nicht gleichwertig seien. Diese oft zu erlangende Erfahrung bewährt sich auch bei mehreren Gattungen der Bladininen, in denen unsere Monographie sowohl indische wie amerikanische Arten zusammenfafste: *Nogodina* und *Sassula*. Die alt- und neuweltlichen Angehörigen erweisen greifbare körperliche Verschiedenheiten, die mit der örtlichen Absonderung genau zusammenfallen, und die Prüfung der bisher zu *Varcia* Stål gerechneten Tiere bringt dasselbe Ergebnis, dem ich in der Abtrennung der neotropischen Arten als *Varciopsis* n. g. Ausdruck verleihe. Da der Typus von *Varcia* Stål eine indische Spezies war, so gehören die indo-australischen Arten zu letzterem Genus. Typus des neuen ist *Ricania trigutta* Walk. Die Merkmale der alten und der neuen Gattung werden aus der folgenden Gegenüberstellung am besten hervorgehen:

Varcia Stål.	***Varciopsis*** Jac.
Kiele des Mesonotums hinter der Mitte verstrichen, die Scheibe dazwischen etwas gewölbt.	Kiele des Mesonotums bis zum Hinterrande scharf, die Scheibe abgeplattet.
Deckflügel gestreckt, mit schwach gebogenem Costalrande;	Deckflügel breiter, mit stark ausgebogenem Costalrande;
Bogenfalte verkümmert;	Bogenfalte scharf ausgeprägt, vor dem Clavusrande geschwungen;
Scheibenzellen unregelmäfsig vieleckig;	Scheibenzellen länglich viereckig;
Längsadern in den Apikalzellen mindestens abwechselnd gegabelt;	Längsadern in den Apikalzellen gröfstenteils einfach;
Cubitus der Sutura clavi genau parallel und unmittelbar genähert;	Cubitus von der Sutur weit abstehend;
Im Clavus der äufsere Gabelast mit der Sutur durch eine Querader verbunden.	Im Clavus keine Querader zwischen äufserem Gabelast und der Sutur.

p. 315, Nr. 1: ***Varciopsis trigutta*** (Walk.).

Den Fundort in Peru schrieb Gerstaecker Tarapoto, nicht Terapota.

Nr. 2: ***Varciopsis aequata*** (Mel.).

Der Fundort „Cap“ ist natürlich falsch und hätte von vornherein beanstandet werden müssen.

p. 320, Nr. 9: ***Varciopsis vitripennis*** (Leth.).

Lethierrys Küchenlatein ist durch einige Druck- (oder Abschreibe-) fehler noch mehr verschlechtert worden. — Venezuela rechnet man nicht zu Central-Amerika.

Varciopsis nigricoxis n. sp. (Abb. 3).

Körper rötlichgelb, Bauch oft hellgrün überlaufen. Vorderrand des Mesonotums, Basalrand der Stirn und alle Seitenkiele derselben, des Scheitels, Pro- und Mesonotums, Spitze des Clipeus, der Schnabel, ein grofser länglicher Fleck auf den Hinterhüften und eine breite Längsbinde des Hinterleibes bis zu dessen Spitze reichend schwarz. Beine dunkelbraun, Ende der Vorder- und Mitteltibien, sowie die Basis der Hinterschenkel schwarz. Beide Flügelpaare gelblich hyalin; ein länglich-rechteckiger schwarzer Fleck neben dem Stigma mit diesem durch eine schmale, schwarze Querbinde verbunden; Apikalrand bis zur Clavusspitze in unregelmäfsiger Breitenausdehnung schwarzbraun. Im übrigen wie *V. trigutta* gefärbt.

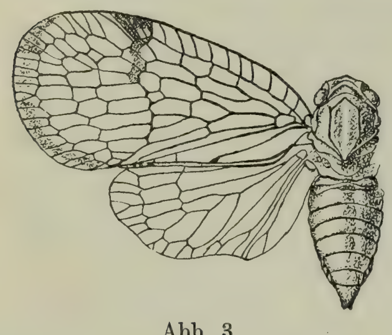


Abb. 3.

Bei einem ganz frischen Stücke (Mus. Dresd.) sind die Seitenränder und Seitenkiele der Stirn, die Mittelhüften, die Seiten des Hinterleibes und seine ventralen Segmentränder mennigrot gesäumt.

In der Costalzelle höchstens 3, bisweilen gar keine Queradern (bei *V. trigutta* 5); die Apikalzellen nur doppelt so lang wie breit (bei *V. trigutta* viermal so lang). Hierdurch und in der scharfen, schwarzen Zeichnung der Deckflügel von letzterer Art wohl unterschieden.

Long. c. tegm. 13—14, Exp. tegm. 26 mm.

Hab. — Ecuador: Santa Inez; Palmar (Mus. Dresd. u. Hamburg: R. Haensch c., Typen).

p. 328, Nr. 1: ***Gaetulia nigrovenosa*** Mel.

Gaetulia montana Distant '12 in: Ann. nat. Hist. (8) v. 9, p. 651.

In der Diagnose ist vergessen, auf den deutlichen schwarzen Fleck im Anallappen der Flügel hinzuweisen.

Hab. — Indien: Sikkim, Assam; Birma: Karenni; Sumatra: Alahan (Micholitz c.). — Margherita liegt „bei" Assam, wie Wien bei Österreich.

Eine allem Anschein nach weit verbreitete Art, in deren Spielraum von Abweichungen Distants *G. montana* glatt hineinfällt.

p. 329. Gen. ***Pucina*** Stål.

Stål 1866 Hemipt. Afr., v. 4, Tab., fig. 4.

Berichtigung. Auf S. 158 und 170 dieses Jahrgangs habe ich einen Gattungsnamen *Semidalis* eingeführt. Dieser ist schon 1905 von Enderlein gebraucht worden, worauf mich Herr Longin Navás S. J. zuvorkommenderweise aufmerksam macht. Ich ersetze ihn durch ***Sabaethis*** (fem.).

Merkwürdige Eiablage einer Laubheuschrecke.

Von Dr. **W. Ramme** (Kgl. Zoolog. Mus.).

Mit 1 Tafel.

Das Kgl. Zoologische Museum erhielt kürzlich eine Sammlung Tütenfalter aus Mexiko; dabei stellte es sich heraus, dafs in eine Tüte ein Insekt Eier abgelegt hatte, und zwar auf höchst sonderbare Art und Weise. Das Insekt hatte es verstanden, seine flachen, ovalen Eier in den Rand des Papiers selbst zu schieben, mit so erstaunlicher Geschicklichkeit, dafs diese beiderseits völlig mit Papier bedeckt sind. So hat es in grofser Regelmäfsigkeit hintereinander 7 Eier abgelegt; einige davon zeigt Tafel VI Abb. 1. (Aufnahme bei durchfallendem Licht; das Papier wurde zu diesem Zwecke mit Xylol getränkt.)

Was für ein Insekt war nun der Attentäter? Diese Frage läfst sich nicht allzu schwer beantworten. Schon die Gestalt der Eier weist ziemlich unzweifelhaft auf eine Laubheuschrecke. Ferner berichtet Vosseler[1]), dafs in Deutsch-Ostafrika eine zu der Familie der Phaneropteriden gehörige Laubheuschrecke, *Eurycorypha* (syn.: *Myrmecophana*), ihre Eier in den Rand von Blättern ablegt. Er sagt darüber p. 162 folgendes: „Ausnahmslos wird die Nachkommenschaft den Laubblättern der Futterpflanzen anvertraut, und zwar in ganz eigentümlicher, kunstvoller Weise. Mit Einbruch der Dämmerung tasten die tagsüber trägen legereifen Weibchen die Ränder der Blätter ab, ergreifen mit den Mandibeln eine Stelle derselben, von der sie zuvor vielleicht ein Stückchen abgebissen hatten, und biegen nun das Abdomen so vollständig nach vorn, dafs der Unterrand des kurzen, scharf gekrümmten Legestachels am Kinn vorbeigleitet. Von den lebhaft arbeitenden Labial- und Maxillartastern offenbar geführt und orientiert wird nun unter seitlichen Schiebungen der oberen und unteren Klappen die Legescheide in etwa 1 Minute in die Blattfläche zwischen Ober- und Unterseite — näher dieser — versenkt, so dafs eine Tasche entsteht, deren Breite gröfser als die des Legestachels ist. Gleich darauf wird ein Ei in den fertigen Hohlraum geschoben. In etwa $2^1/_2$ Minuten ist alles geschehen, der Stachel wird herausgezogen und mit dem Mund 1—2mal gereinigt. Mit dem Ei wird offenbar ein klebriger Saft abgegeben, der es mit seiner grünen Umhüllung fest verkittet. Dadurch wird verhindert, dafs es beim Vertrocknen des Blattes herausfällt. . . . Nach kurzer Pause wiederholt sich der Vorgang noch 1—2mal.

---

[1]) Die Gattung *Myrmecophana* Brunner. Zool. Jahrb., Abt. Syst., Bd. XXVII, p. 156—210.

Mehr als 2—3 Eier scheinen innerhalb 24 Stunden nicht abgelegt zu werden, wohl aber fahren die Weibchen sehr lange damit fort.“

Unzweifelhaft war es also wohl in unserem Falle eine Laubheuschrecke, die anstatt in einen Blattrand die Eier in den Rand des Papiers abgelegt hat. Ich vermute, dafs unser Sammler, der sich nicht nur auf den Schmetterlingsfang zu beschränken pflegt, unter anderen Insekten auch ein Heuschreckenweibchen eingetragen hatte, das nun, vielleicht aus seiner Betäubung wieder erwachend, die herausdrängenden Eier in seiner Not in gewohnter Weise in das Papier ablegte. Dafs ihm dies bei dem dünnen, trockenen Papier genau so vollkommen gelungen ist wie bei einem frischen, saftreichen Blatt, bei dem die Ablage ebenfalls schon grofse Geschicklichkeit erfordert, mufs unsere Bewunderung erregen. Ich habe mich bemüht, den Rand des Papiers mit einem haarscharfen Federmesser zu spalten, mufs aber gestehen, dafs mir dies nicht gelungen ist; die Heuschrecke mit ihrer doch verhältnismäfsig viel weniger scharfen und dabei noch zweiklappigen Legescheide hat es zuwege gebracht.

Es ist noch zu untersuchen, welcher Art die betreffende Laubheuschrecke gewesen sein mag. Auch diese Frage dürfte, wenigstens annähernd richtig, zu beantworten sein. In Amerika kommen ebenfalls zahlreiche Phaneropteriden vor, die der afrikanischen Gattung *Eurycorypha* zum Teil sehr ähnlich sind und die gleiche Lebensweise haben dürften. In Mexiko sind es insbesondere 3 Gattungen, die in Frage kommen: *Microcentrum* Scudd., *Amblycorypha* Stål und *Sagona* Walk. Vergleicht man nun die Gröfse der Legescheiden dieser 3 Gattungen mit der Gröfse der in das Papier abgelegten Eier, so scheiden die ersteren beiden aus, während die Eier in dieser Hinsicht der Legescheide von *Sagona* völlig entsprechen. Man kann also wohl mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dafs ein Weibchen von *Sagona* für die Ablage der Eier in das Papier verantwortlich zu machen ist.

Ich verweise noch auf die Abb. 2 und 3. Durch erstere habe ich — schematisch — die Stellung eines Weibchens von *Sagona* bei der Eiablage zu veranschaulichen gesucht, auf Grund der Vosselerschen Schilderung über diesen Vorgang. Abb. 3 stellt zwei von Vosseler dem Museum übersandte Rosenblätter dar, in deren Rand von *Eurycorypha* 5 Eier abgelegt wurden. Herr Prof. Heymons stellte mir die Blätter zur Aufnahme freundlichst zur Verfügung.

Schliefslich sei noch erwähnt, dafs wohl auch *Sagona* mit den Eiern ein klebriges Sekret zu deren Befestigung ausscheidet; die Eier sind so fest eingeklebt, dafs sie bei dem Versuch, sie herauszulösen, leicht zerbrechen.

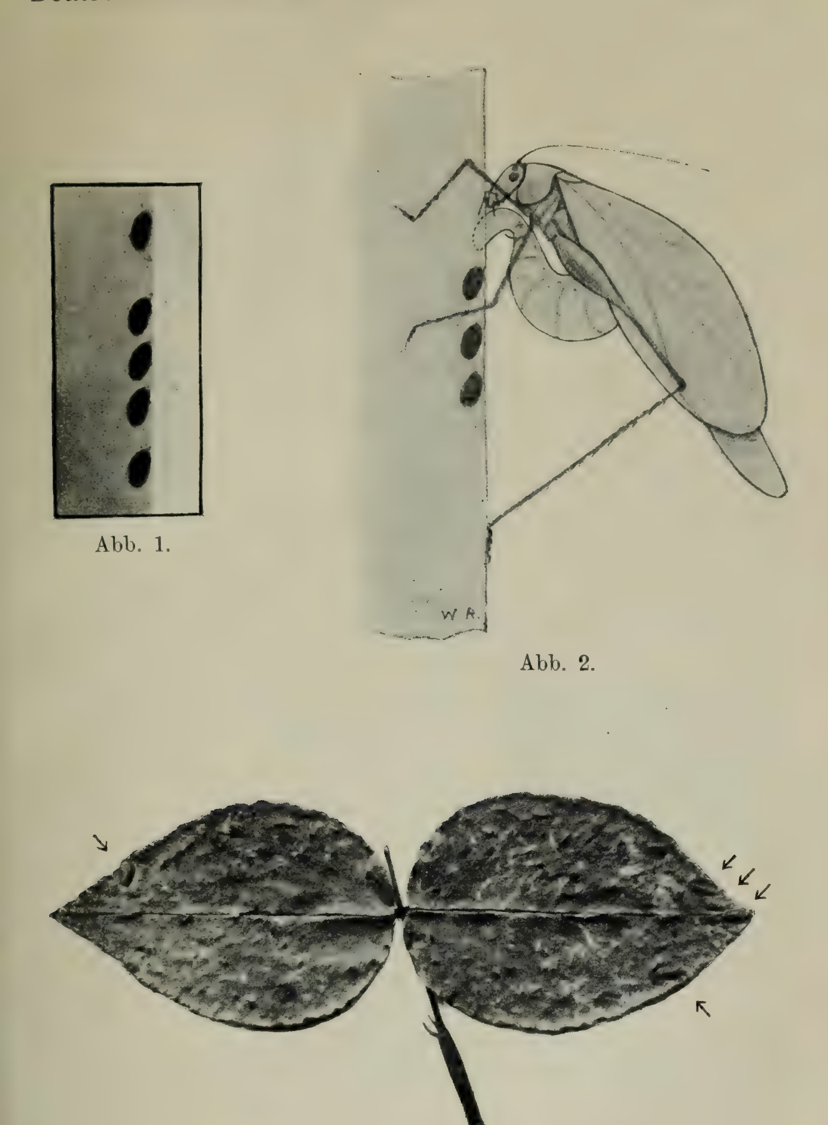


Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

W. Ramme, Merkwürdige Eiablage einer Laubheuschrecke.

Eine seltene Beute.

Von **H. Belling.**

Mit 1 Abbildung.

Im Heumonat des Jahres 1911 war es. Wir hatten von Mittenwald in Oberbayern aus einen Ausflug nach dem durch die Erinnerung an den unglücklichen Bayernkönig Ludwig II. geweihten Königshause auf dem Schachen im Wettersteingebirge unternommen und befanden uns auf dem Rückwege. Am Spätnachmittage hatten wir den herrlich gelegenen Lautersee wieder erreicht, in dessen Fluten sich die Schroffen des Wettersteins spiegeln. Hier wurde noch einmal gerastet. Der vor uns aufsteigende, in der Höhe waldgeschmückte Berghang zeigte sich, von Sonnenlicht und Erdfeuchte gesättigt, in saftigstem Grün, einem Teppich gleich, in den die Blumenwelt ihre reichsten Muster eingewebt hat. Und um uns herum wollte das Grün vollends versinken unter der blendenden Farbenpracht der Kinder Floras. Die Sonne ging bereits zur Rüste und liefs die kahlen Felsen des Karwendels in sattem Rot erglühen.

Da sah ich, wie auf einer Skabiosenblüte in nächster Nähe eine Anzahl Zygänen sich zum abendlichen Schmause versammelt hatte. Als ich mich ihnen aber nähern wollte, um festzustellen, ob unter ihnen etwas des Mitnehmens wert erscheine, stob die Gesellschaft in trägem Fluge bis auf ein Tier von dannen. Dieses Tier sollte mir reichen Ersatz für die Entflohenen gewähren. Es war eine *Zygaena lonicerae* (Scheven), die recht seltsam gezeichnet ist. Sie trägt, wie die obenstehende Abbildung erkennen läfst, an Stelle der üblichen fünf Flecke nur deren einen, und zwar Punkt 5. Von den wurzelständigen Punkten ist der Punkt 1 leicht angedeutet und kann mithin kaum in Betracht kommen.



Dafs der Fang des Tieres in seinem von dem der Genossen so abweichenden Kleide mir eine rechte Freude bedeutete, brauche ich wohl kaum anzuführen.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 15. III. 15. — **Rangnow** legt 2 bemerkenswerte Berliner Exemplare von *Larentia autumnalis* Ström vor: ein schwärzlichbraun übergossenes Tier und ein stark aufgehelltes Stück mit gelbweifser Grundfarbe und 3 graubräunlichen lehmgelb eingefafsten Querbinden, von denen die äufserste am schärfsten ausgeprägt ist. Ferner zeigt er herum: die in voriger Sitzung irrtümlich als neu für Lappland erwähnten *Selenephera lunigera* Esp. (schon Grünberg bei Seitz Grofsschmetterlinge I, 2 p. 165 meldet sie von dort), eine kleine verdunkelte Lokalform von *Acronicta abscondita* Tr. (*glaucoptera* Peters?) aus Lappland und **ein ♀ von *Arctia festiva* Quens.,** das er **in Copula mit einem ♂ von *Phragmatobia fuliginosa borealis* Stgr.** gefunden hat.

P. Schulze bemerkt **zur Nomenklatur von *Larentia autumnalis* Ström** darauf folgendes: Bei der grofsen Variabilität der Art nimmt es nicht wunder, dafs mehrere Namen für sie existieren, die aber nicht auf ein und dieselbe Form begründet sind und daher als Formennamen oder noch besser als Namen für Formenkreise erhalten bleiben können. Die prioritätsberechtigte *L. autumnalis* Ström (Vidensk. Selsk. Skrifter 1783 p. 85) beruht auf grau bestäubten Stücken mit grauen Querbinden aus Dänemark (syn. damit f. *cinerascens* Strand. Nyt Mag. for Naturvidenskab. 39 p. 61, 1901). Verschwinden die Zeichnungen in der aschgrauen Grundfarbe, so liegt f. *obsoletaria* Schille (Soc. Ent. 15 p. 113) vor. Noch dunklere Stücke mit fast einfarbig schwarzgrauen Vorderflügeln stellen die f. *infuscata* Prout (Ent. Rec. XIII p. 336, 1901) = f. *nigrescens* Huene (Berl. Ent. Zeitschr. 51 p. 255, 1906) dar. Im Jahre 1794 beschrieb Borkhausen (Syst. Beschr. europ. Schmetterl. V p. 308) eine weifsgraue Form mit braungrauen, dunkler gewässerten Binden als: „*Phalaena Geometra Trifasciata,* weifslichter Spanner mit drey grauen wellenlinigten Binden". Dieser Name kann für die betreffenden Stücke als Formenname erhalten werden, während er als Artname, abgesehen von der Prioritätsberechtigung der Strömschen *autumnalis*, schon hätte fallen müssen vor: *Geometra trifasciata* Borgström (in: Thunbergs Insecta Suecica I p. 13, 1784), einer Art, die aber wohl kaum mit *autumnalis* identisch ist, da die weifse Mittelbinde ein schwarzes C aufweisen soll. In den Formenkreis der f. *trifasciata* Bkh. gehört auch das abgebildete Rangnowsche Exemplar, während das andere zu f. *infuscata* Prout gestellt werden kann. Sehr helle kleine Stücke aus Schweden sind als f. *thun-*



Larentia autumnalis.

bergii Bkh. (l. c. p. 309) zu bezeichnen (= *trifasciata* Borgstr. ?). „Alle Flügel haben eine trübweifse Grundfarbe und die Binden der Vorderflügel sind zur Hälfte aschgrau und zur Hälfte weifsgrau und deutlich mit dunklen Linien gewässert.“ f. *impluviata* Hb. (Taf. 43 Fig. 223 nach 1797) kann auf Tiere angewandt werden, bei denen Mittel- und Basalfeld ausgesprochener grün sind. Bei f. *constricta* Strand l. c. endlich ist das helle Mittelfeld gegen den Hinterrand in einzelne Flecken aufgelöst. **P. Schulze** spricht dann ferner über das Thema: **Was ist *Papilio hippothoe* L.?**, im Anschlufs an die Vorlage des Herrn Fässig in der Sitzung vom 1. III. 15. Diese Frage ist bisher keineswegs eindeutig beantwortet, im Gegenteil, sie hat zu lebhaften Meinungsverschiedenheiten Anlafs gegeben (vergl. Courvoisier, Intern. entom. Zeitschr. Guben VI, p. 38, 41, 51). Die Originaldiagnose der Art findet sich bei Linné, Fauna Suecica Ed. II 1761 p. 274 und lautet wie folgt: „Papilio Hippothoe alis integerrimis: supra fulvis immaculatis, subtus cinerascentibus punctis ocellaribus numerosis. Habitat apud nos rarissime. Descr. Statura P. virgaureae. Alae supra omnino fulvae immaculatae. Subtus luteo-cinerascentes. Primores subtus punctis nigris iride alba: 3. majoribus intra marginem exteriorem; 7 minoribus fere transversim positis; 6 minutissimis ad marginem posticum. Secundariae subtus cinerascentes punctis ocellaribus circiter 17, praeter fasciam ad marginem posticum fulvam, antice nigro punctatam.“ Die älteren Autoren beziehen diese Beschreibung nicht auf den heute *Chrysophanus hippothoe* L. genannten Falter, sondern auf *Ch. dispar* Haw., der aber in Schweden nicht vorkam, also höchstens irrtümlich in die Fauna Suecica hineingekommen sein könnte. Für unsere Art wurde dagegen der Name *chryseis S. V.* (Borkh.) gebraucht. Neuerdings hat Oberthür (Etudes de Lép. comp. IV 1910 p. 116—126) noch einmal die Frage gründlich geprüft, welcher der beiden Arten der Name *hippothoe* L. zukommt. Courvoisier (l. c. p. 51) gibt eine Zusammenfassung seiner Überlegungen mit folgenden Worten: „Beide sind streng genommen nicht „immaculatae“, da sie mindestens auf den vorderen, meist auch auf den hinteren Flügeln deutliche, oft grofse Mittelmonde tragen; der Autor müfste diese nicht als „Maculae“ aufgefafst haben. Die Angaben über die Unterseite lassen Oberthür schwanken. Die gelbgraue („luteo-cinerascens“) Grundfarbe spreche mehr für *chryseis*, die rotgelbe Hinterrandbinde mehr für *dispar*, da jene einer solchen fast entbehre.“ Oberthür gelangt zu keiner sicheren Entscheidung und macht schliefslich den nicht haltbaren Vorschlag, Bergsträfser zu folgen, der zum ersten Male die Arten scharf trenne, und die beiden Arten *hippothoe* L. (= *dispar*

Haw.) und *chryseis* Bergstr. zu nennen. Dagegen kommt Vortr. nach seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, dafs *P. hippothoe* L. tatsächlich die heute so bezeichnete Art und nicht *Chr. dispar* Haw. sei. Linné habe offenbar ein oberseits schwach bepunktetes, wenig irisierendes, oder, was bei der nach Linné „sehr grofsen Seltenheit" des Falters in Schweden auch nicht unmöglich sei, nur ein abgeflogenes ♂ der Beschreibung zugrunde gelegt. Wie schon hervorgehoben, fliegt nur *hippothoe* in Schweden, nicht aber *dispar*, und nur sie habe die Gröfse von *Chr. virgaureae* L. Eine andere scheinbare Schwierigkeit, die gelbe Randbinde auf der Unterseite der Hinterflügel, wird durch die vorliegenden von Rangnow in Schweden gesammelten Exemplare und die Beschreibungen von Dalman (Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1816 p. 92) und Wallengren (Scandin. Dagfjärilar, Malmö 1853 p. 193) behoben. Die Vorderflügelunterseite der schwedischen Männchen stimmt mit der der eigenen und der Berliner ♀♀ überein, sie ist gröfstenteils gelb, gegen die Ränder hin aschfarbig. Linnés Bezeichnung luteo-cinerascentes ist also zutreffend, und ebenso zutreffend ist seine Angabe: secundariae subtus cinerascentes . . . praeter fasciam ad marginem posticum fulvam; die Unterseite der Hinterflügel ist grau und bei sämtlichen vorliegenden Stücken mit einer deutlichen gelben Randbinde versehen. Bei Dalman heifst es: . . . „posticis subtus griseis punctis ocellaribus numerosis, fasciaque marginali lutea"; und auch aus Wallengrens Worten geht hervor, dafs dieses gelbe Querband in der Regel vorhanden ist: „de bakre wid utkanten prydda med ett rödgult swartpunkteradt twerband, som framåt är förswinnande".

Damit ist wohl der letzte Zweifel über die *hippothoe* L. gehoben. Die Spannweite der vorliegenden ♂♂ beträgt 28—31 mm, die der ♀♀ 31—32 mm. Die ♂♂ sind den Berlinern ähnlich, das Rot und der Schiller aber heller. Sie gehören mehr oder weniger zur f. *groningana* Ter Haar (Tijdschr. voor Entom. 43 p. 242, 1900), der Schiller ist scharf lokalisiert auf einen Vorderrandstreifen, auf Punkte am Aufsenrand und auf den Hinterflügeln auf Streifen zwischen den Adern. (Ter Haar gibt l. c. an, dafs er auch ähnliche ♀♀ besäfse, doch bezieht sich dies wohl nur auf Tiere, wie sie bei anderen *Chrysophanus*-Arten als f. *coeruleopunctata* bekannt sind. S. w. u.) Die ♀♀ sind auf den Vorderflügeln oberseits stark aufgehellt und zeigen nur geringe dunkle Bestäubung. Die Rangnowschen Stücke stammen aus Boden und Lengsele im Ångermannland; doch stimmen mit ihnen die übrigen schwedischen Exemplare nach der Beschreibung

Wallengrens wohl überein, nur dürften die südschwedischen etwas gröfser sein. Als Fundorte gibt er an: Skåne, Östergöthland, Öland und Småland. In gleicher Form fliegt die Art anscheinend auch in Dänemark (Bang Haas, Intern. Ent. Zeitschr. Guben 2, Buchausg. p. 118 und A. Klöcker, Sommerfugle I København 1908 p. 82 und Tafel 16, Fig. 111, ♂ Flügelspannung 29 mm, und Fig. 112, ♀ Flügelspannung 31 mm). Im Gebirge, in Lappland und Norwegen geht diese Unterart allmählich in die Subspezies *stieberi* Gerh. über, bei der beide Geschlechter kleiner, heller und die ♀♀ auf den Vorderflügeln noch stärker nach gelb hin aufgehellt sind; zu dieser gehören die Fässigschen Stücke. — Die märkischen *hippothoe* stellen eine besondere Unterart dar, die sich gegenüber der typischen schon durch ihre beträchtlichere Gröfse auszeichnet (♂♂ 31—34 mm Flügelspannung, ♀♀ 32—35 mm, ein ungewöhnlich grofses ♀ aus der Sammlung Rangnow aus Velten mifst sogar 37 mm). Die ♂♂ sind feuriger rot, die ♀♀ auf den Vorderflügeln in der Regel ganz oder bis auf — gegenüber nordischen Stücken — geringe Bräunlichgelbfärbung braunschwarz gedeckt. Der Flügelschnitt ist in beiden Geschlechtern ein stark gestauchter. Ein ♀ der Sammlung Rangnow (Nieder-Neuendorf 8. VI. 11) zeigt auf der Oberseite der Hinterflügel vor der gelben Binde einige blaue Punkte ähnlich manchen ♀♀ anderer *Chrysophanus*-Arten; ein solches Stück beschreibt Gillmer (Entom. Wochenbl. 25 p. 113 1908) aus Böhmen (Steinschönau 6. VI. 05). Unterseits sind die ♂♂ bis auf geringe gelbe Reste auf den Vorderflügeln grau, die gelbe Randbinde auf den Hinterflügeln meist nur durch Punkte angedeutet, bei den ♀♀ die gelbe Randbinde meist deutlich ausgeprägt. Für diese Lokalrasse hat der Name *Chr. hippothoe euridice* Rott. (Naturf. 1775 p. 28, ♂) (nicht *eurydice*, wie Staudinger zitiert) in Kraft zu treten. Rottemburgs Typen stammten aus Landsberg a. W. Hierzu ist *chryseis* S. V. als synonym zu stellen, da die vorliegenden Wiener Stücke mit den märkischen gut übereinstimmen. [Nachträglicher Zusatz. Erst kürzlich kam mir die Arbeit von Verity, Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera. Linn. Soc. Journ. Zool. 32, 1913, zu Gesicht, in der er p. 187 feststellt, dafs die Linnéschen Typen von *hippothoe* 2 ♂♂ einer nordischen Rasse darstellen. „They present characters intermediate between those of the form which is generally considered as mimotypical and the characters of the Alpine form *eurybia* Ochs. agreeing with the latter by their small size, dull colouring and diffused black shadings and with the formes by the presence of a small amount of violet scaling along the costal margin.“ In-

folgedessen setzt Verity *stieberi* Gerhardt mit *hippothoe* typ. synonym, offenbar mit Unrecht; *stieberi* stellt das Extrem der nordischen *hippothoe* dar, die Grundfarbe ist ein ziemlich helles Gelb, sie ist aber nicht „dull" dunkel. Die typische *hippothoe* ist die oben dafür ausgegebene Rasse, zu der die Rangnowschen Stücke gehören. Für die übrigen mitteleuropäischen *hippothoe* schlägt Verity den Namen *mirus* vor, „taking as typical of it the race which flies in the Pyrenees and which is quite similar also to the German one (Cassel, Berlin usw.)". Wenn die Pyrenäenstücke wirklich nicht von Berlinern zu trennen sind, was aber nicht anzunehmen ist, wäre *mirus* Verity 1913 synonym zu *euridice* Rott. 1775. — P. Schulze 26. IV. 15.] Die Gebirgsform von *hippothoe* (*eurybia ant.*) hat den Namen *eurydame* Hoffmannsegg (Illig. Mag. V p. 178 1806) zu führen. Synonym dazu sind *euridice* Esp. nec Rottemb. 1777 (nom. homonym.) und *eurybia* Ochsenh. 1808. Angebliche Übergangsstücke zwischen der Gebirgsform und der mitteleuropäischen beschrieb Ter Haar (Tijdschr. voor Entom. 48, 1905 p. 205) als „ab" *eurybina* aus Groningen in Holland. Es handelt sich nicht um eine Unterart, sondern um gelegentlich unter anderen auftretende Stücke. Das als typisch abgebildete ♀ (l. c. 43 Tafel 14, 5) könnte ebenso gut bei Berlin gefunden sein, ja es kommen hier noch stärker verdunkelte Stücke vor. Das typische ♂ besafs bei nur 25,5 mm Spannung eine schwache schwarze Randzeichnung und keinen Schiller, die Unterseite war normal. Für solche ♂♂ könnte der Name f. *eurybina* erhalten bleiben. Im Anschlufs an eine in den Sitzungsber. Ges. nat. Freunde 1914 p. 427 gemachten Mitteilung über das Vorkommen von Gallen von *Neuroterus lenticularis* Oliv. auf der Blattoberseite, das merkwürdigerweise in keinem der grofsen Gallenwerke angegeben sei, bemerkt dann P. Schulze ferner, dafs, wie er nachträglich erfahren habe, Keller im Forstzool. Exkursionsführer Leipzig 1897 p. 39 schon sagt: „Die allgemein verbreitete Angabe, dafs nur auf der Unterseite Gallen sitzen, ist nicht richtig. Man sieht sie vereinzelt auch an der Oberseite, sie ist dann gleichmäfsig dunkelrot gefärbt und entzieht sich daher leicht der Beobachtung." Auch die vom Vortr. beobachteten Exemplare waren allerdings ziemlich dunkelrot. Wanach fügt bestätigend hinzu, dafs auch er die Gallen bei Potsdam nicht selten auf der Oberseite der Eichblätter gefunden habe. **Wanach** macht zum Schlufs **Bemerkungen über Potsdamer Orthopteren** unter Vorlage einiger Tiere, die ihm der Artzugehörigkeit nach zweifelhaft erschienen waren, deren richtige Bestimmung aber von Ramme bestätigt wurde. Bei einem ♂ von *Omocestus haemorrhoidalis* Charp. sind die Fühler

reichlich $1^1/_2$mal so lang wie Kopf und Thorax, bei 2 anderen nur wenig länger, höchstens 1,2 mal; auch Ramme besitzt ♂♂ von sehr verschiedener Fühlerlänge. Die bei Potsdam gefangenen Tiere sind sehr grofs, namentlich ein ♀ ist reichlich 20 mm lang. 3 ♀♀ von *Stauroderus bicolor* Charp., ebenfalls aus dem Potsdamer Gebiet, sind im Gegensatz zu den meist recht bunt gefärbten normalen Stücken sehr dunkel rauchbraun übergossen, die Vorderflügel völlig zeichnungslos, der Rücken des einen Stückes fast schwarz. — Die Potsdamer ♂♂ von *Forficula auricularia* L. gehören mit seltenen Ausnahmen zur f. *macrolabia* Br., während sonst im Berliner Gebiet die typische Form weit überwiegt. — Von der hier anscheinend ziemlich seltenen *Aphlebia maculata* Schreb. hat W. ein Pärchen der typischen Form am 1. Aug. 1909, das ♀ mit Eierpaket, und von der f. *schaefferi* L. ein ♂ am 7. Juni und ein ♀ am 12. Aug. desselben Jahres gefangen. Die ♂♂ von *Ectobia lapponica* L. sind sehr häufig; jedoch hat W. bei Potsdam noch kein einziges ♀ dieser Art gesehen und besitzt nur eins aus Kösen. 4 bei Potsdam gefangene ♀♀ gehören dagegen zu *Ect.* (*livida* F.) *perspicillaris* Herbst; sie stimmen genau mit der Beschreibung von Redtenbacher (Die Dermatopteren und Orthopteren . . . ., Wien 1900) überein, von welcher Art aber bei Potsdam noch kein einziges ♂ gefunden wurde. Ramme meint auf Grund dieser Stücke seine in der Berliner Entom. Z. (LVIII, 1913, Fufsnote zu p. 232) geäufserten Zweifel zurückziehen zu müssen. — Ein bei Potsdam am 29. März 1908 gefangenes, leider trocken präpariertes Thysanopteron führte Ramme ebenso wie Wanach bei dem Versuch der Bestimmung nach Tümpel (Die Geradflügler Mitteleuropas, Gotha 1907) auf *Liothrips setinodis* Reut.; es handelt sich um ein ♂ mit stark verdickten Vorderschenkeln, während nach Uzel bisher nur ♀♀ bekannt sein sollen.

Sitzung vom 22. III. 15. — **Wanach** spricht über **die Neuropterenfauna Potsdams** unter Vorlage der bisher erbeuteten Arten; die Ordnung *Megaloptera* (Handlirsch) ist nur vertreten durch die an allen fliefsenden Gewässern gemeine *Sialis flavilatera* L., die Ordnung *Raphidioidea* durch mindestens 2 Arten der Gattung *Raphidia* L., und zwar *Raph. xanthostigma* Schum. und *Raph. notata* F., zu welcher Art nach den Bestimmungstabellen von Rostock (Neuroptera germanica, Zwickau 1888) 2 im Juni 1905 und 1909 gefangene ♂♂ gehören; 3 weitere ♂♂ wären nach Rostock zu *Raph. laticeps* Wallgr. zu rechnen, welche Art von Brauer und Löw (Neuroptera austriaca, Wien 1857) als *R. notata* F.

gedeutet wurde, während diese Autoren die von Rostock (unter Berufung auf Wallengren) als *R. notata* F. betrachtete Art mit *R. media* Burm. bezeichneten. Die beiden Gruppen unterscheiden sich eigentlich nur dadurch, dafs sich bei *R. notata* F. (Wallgr.) zwischen Radius und Ramus thyrifer cubiti hinter dem Pterostigma 4, bei *R. laticeps* Wallgr. 3 grofse Zellen finden; bei einem unter den 3 vorläufig zur letzteren Art gerechneten Exemplaren schiebt sich aber im linken Vorder- und rechten Hinterflügel noch eine kleinere dreieckige Zelle vom Apex her zwischen die vordere und mittlere grofse Zelle hinein, und bei einem anderen geschieht dasselbe im rechten Vorder- und in beiden Hinterflügeln; es liegt daher der Verdacht sehr nahe, dafs alle 5 ♂♂ zu einer einzigen Art gehören. Ferner führen die beiden genannten Bestimmungswerke bei dem Versuch, die 3 ebenfalls im Juni verschiedener Jahre gefangenen ♀♀, die in der Gröfse mit jenen ♂♂ übereinstimmen, unterzubringen, auf *Raph. ophiopsis* L.; bei ihnen nämlich reicht das Pterostigma genau so weit apikalwärts wie die dahinter liegende Zelle, während es diese bei den ♂♂ weit überragt; besonders auffällig ist noch, dafs die apikalen und analen Randadern beider Flügelpaare bei allen 3 ♀♀ ungegabelt, bei allen 5 ♂♂ fast ausnahmslos gegabelt sind. Angesichts der sehr geringen Wahrscheinlichkeit, dafs ein Sammler im Laufe mehrerer Jahre nur ♀♀ der einen und nur ♂♂ einer oder zweier anderen, nahe verwandten Arten fangen sollte, bedarf dieser Fall jedenfalls noch weiterer Prüfung.

Aus der Ordnung *Neuroptera* (nach Handlirsch, = *Megaloptera* Burm.) liegen vor: *Myrmeleon formicarius* L. (nach Rostock, = *M. formicalynx* F.), die in der Mark bei weitem häufigere Art, und *M. europaeus* Mc Lachl. (von älteren Autoren mit *M. formicarius* L. bezeichnet); diese etwas kleinere Art mit gefleckten Flügeln hält sich seit mindestens 10 Jahren ganz unvermischt an den sandigen Rändern der Mefsbahn des Geodätischen Instituts bei Potsdam, und zwar in grofsen Mengen, während sie sonst noch nicht im Potsdamer Gebiet festgestellt wurde. Von *Sisyra fuscata* F., deren Larve im Berliner Gebiet (z. B. Müggelsee, Tegler See usw.) von P. Schulze an Süfswasserschwämmen sehr häufig und zahlreich beobachtet wurde, während die Verpuppung aufserhalb des Wassers erfolgt, liegt nur ein Exemplar (11. VII. 09) vor, ebenso ein von Hänel bei Berlin gefangenes von *Drepanopteryx phalaenoides* L. Mehrmals im Juli gefangen wurde *Boriomyia subnebulosa* Steph., im Mai *Hemerobius nitidulus* F. und *H. micans* Ol., vom Mai bis zum August *H. humuli* L., und schon im April *H. strigosus* Z. *Chrysopa vulgaris* Schneid. ist das ganze Jahr hindurch in Gebäuden gemein, überwintert an geeigneten Orten oft in enormen

Mengen; *Chr. perla* L. ist im Mai und Juni namentlich in jungen Eichenbeständen sehr häufig; von *Chr. vittata* Wesm. liegt nur ein Stück vom 7. VII. 14 vor. Je einmal wurden erbeutet *Conwentzia psociformis* Curt. (14. IX. 09) und *Coniopteryx tineiformis* Curt. (21. V. 10). Der bisher einzige Vertreter der *Panorpatae, Panorpa communis* L., variiert aufserordentlich in der Färbung und Flügelzeichnung, in beiden Geschlechtern; bei einem ♂ und 2 ♀♀ reicht der Apikalfleck beider Flügelpaare nicht ganz bis an den Rand, sondern nur die Adern sind dunkel gesäumt, und bei einem ♂ ist dieser Fleck auf knapp 1 qmm reduziert; auch die Querbinde hinter dem Pterostigma ist bei diesem Stück auf 2 kleine, nur durch eine dünne Linie verbundene Flecke reduziert. Die Flügelspannung variiert von 25—33 mm. Nach den morphologischen Merkmalen handelt es sich sicher, auch bei den in der Zeichnung am stärksten abweichenden Stücken, durchweg um *P. communis* L. Von den von Wanach bei Potsdam noch nicht gefangenen märkischen Neuropteren kommt *Boreus hiemalis* Latr., wie P. Schulze bemerkt, nicht gerade selten im Grunewald auf Schnee vor, und *Osmylus chrysops* L. findet sich bei Eberswalde, wo er am 28. VI. 14 am Nonnenfliefs wiederum gefangen wurde.

P. Schulze weist dann darauf hin, dafs **die** neuerdings beliebte **Änderung des Namens *Agrotis orbona* Hufn. in *Agr. subsequa* Hb.** ganz **unberechtigt** ist. Hufnagel beschreibt 1767 (Berlinisches Mag. III p. 304—305) eine „*Phalaena Orbona*" mit folgenden Worten: „Die Trauerbinde. Die Oberflügel rothbraun mit einem Nierenförmigen braunen Fleck. Die Unterflügel oraniengelb mit schwarzem Rande und schwarzen Flecken. In den Fugen der Zäune; des Abends auf den Blumen. Junius und Julius. Von der zwoten Gröfse. Selten." In dieser Beschreibung können 2 Arten enthalten sein: *Agrotis orbona* und *Agr. comes* Hb., die beide bei Berlin vorkommen. Hübner bildet auf Taf. 111 Fig. 521 (nach 1804) die heute *Agrotis comes* Hb. genannte Art zum ersten Male ab, dadurch ist von der eventuellen Mischart Hufnagels die eine Komponente abgetrennt und für die verbleibende ist der Name *Agrotis orbona* Hufn. zu erhalten (Art. 29 und 31 der Nomenklaturregeln). 1788 (Beitr. zur Gesch. der Schmetterl. I p. 32 Taf. IVy) beschreibt dann Hübner eine *orbona* mit violettbraunen Vorder- und goldgelben Hinterflügeln als vermeintlich neu unter dem Namen *Ph. Noctua subsequa,* eine Bezeichnung, die als Formenname für ähnliche dunkle Stücke erhalten bleiben kann. Endlich gibt er 1799 auf Tafel 23 p. 106 noch die Abbildung einer normalen *orbona* ebenfalls unter dem Namen *subsequa,* während er Fig. 105 ein ähnliches Stück wie

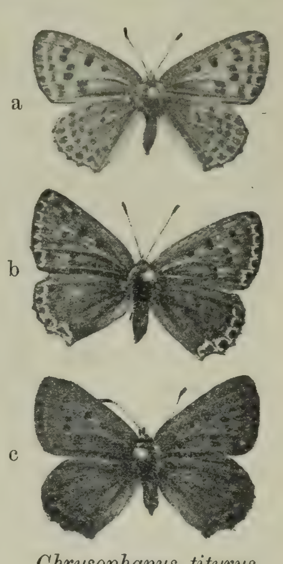
das in seiner früheren Publikation *subsequa* genannte jetzt als *consequa* bezeichnet. Belling legt ein Pärchen von *Parnassius apollo valesiacus* Fruhst. (Soc. entom. No. 18, 1906) aus Zermatt vor. Die Tiere fallen auf durch äufserst markante breitglasige Submarginalbinde der Vorderflügel beim ♂ und den ungewöhnlich verbreiterten Glassaum der Hinterflügel beim ♀. Ein weiteres Exemplar vom Königssee (*ap. bartholomaeus* Stich.) gehört zur f. *intertexta* Stich., bei der die Augenflecke einen gelben Ring zwischen Schwarz und Rot aufweisen.

Schumacher legt *Isosoma*-Gallen vor, von denen ihm nicht weniger als 16 märkische bekannt sind, u. a. die von *I. scheppigi* Schlechtend. an *Stipa pennata* L. und ***I. cylindricum* Schl.** und ***aciculatum* Schl.** an *Stipa capillata* L., **neu für Brandenburg**, ferner an denselben Pflanzen winzige *Tarsonema*-(Milben-) Gallen, endlich die wie Spinnenkokons aussehenden merkwürdigen Cocciden *Eriopeltis lichtensteini* Sign. und *festucae* Sign. an Gräsern, sämtlich aus der Uckermark vom Odertalrand.

P. Schulze endlich kommt noch einmal auf ***Papilio nelo* Bergsträfser** (Nomenkl. und Beschr. der Ins. usw. 1778 p. 47, Taf. 32 Fig. 2), die er in einer früheren Sitzung als Form von *Pieris napi* L. angesprochen hatte, zurück (cf. Berl. Ent. Zeit. 57, p. [33] 1912). Es handelt sich um eine Spielart, bei der der Apikalfleck auf den Vorderflügeln fehlt, wogegen sich unter dem Apex ein etwa 1 cm langer schwarzer Schrägstrich findet. Er sei jetzt zu der Überzeugung gelangt, dafs es sich nicht um eine Form von *P. napi* L., sondern von *P. rapae* L. handelt. Diese Ansicht hat er auch bei Goeze (Ent. Beytr. III, 4 p. IV 1783) ausgesprochen gefunden, wo es heifst: „Der Bergsträfsersche *Nelo* ist zuverlässig eine Varietät von *Rapae.*“

Sitzung vom 29. III. 15. — Heyne gibt einen kurzen Überblick über die Biologie der Kleiderlaus und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Die Entwicklung geht ununterbrochen das ganze Jahr hindurch vor sich; das ♀ legt ca. 80 Eier besonders in die Nähte der Kleider, die Eiruhe dauert ca. 4 Tage, bis zur Geschlechtsreife vergehen 15—18 weitere. Gegen Hitze ist *Pediculus vestimenti* Burm. sehr wenig widerstandsfähig, 40° C töten sie in 12 Stunden, 60° in 20—30 Minuten; läfst man diese Temperatur längere Zeit einwirken, werden auch die Eier abgetötet. Man legt die Kleidungsstücke also etwa in etwas abgekühlte Backöfen oder — was sich auch im Felde öfters ermöglichen läfst — man wickelt sie um eine durch Heu, Hobel- oder Sägespäne isolierte Kohlenfadenlampe. Einreibungen mit

Sublimat-Creosotwasser nutzen nicht viel, Quecksilbersalbe ist für die Haut zu gefährlich. Anisöl, Eucalyptusöl, Benzin usw. hindern die Tiere nicht am Stechen und somit auch nicht am Übertragen von Flecktyphus, wenn sie auch nach dem Stich meist absterben. Lichtwardt teilt die Erfahrungen des Afrikareisenden Flegel mit, der durch erbsengrofse, in den Kleidernähten angebrachte Kugeln von Quecksilbersalbe die Läuse fernhielt. **P. Schulze spricht über den Polymorphismus der Berliner Weibchen von *Chrysophanus tityrus* Poda (= *dorilis* Hufn.).** Neben dem gewöhnlichen, auf den Vorderflügeln rotgelb aufgehellten ♀ (Abb. a) kommen 2 weitere charakteristische Formen bei Berlin vor. Die eine ist von bräunlichgrauer Grundfarbe und besitzt gelbe Randbinden und in der Mitte des Vorderflügels einige wenige ebenso gefärbte Schuppen; unterseits ist die Färbung mit Ausnahme des Schwarz einen Ton heller als bei den typischen ♀♀ (Abb. b, Karlshorst, Juli 1908) f. *flavimarginata* n. f. Die dritte Form endlich ist schwarzbraun, von der Farbe der ♂♂, mit rotgelben Randbinden (f. *fusca* Gillmer), die bei einem vorliegenden Stück ganz wie bei den ♂♂ auf rotgelbe konvexe Bogenpunkte reduziert sind (Abb. c). Zwischen den einzelnen Formen kommen Übergänge vor. Von dieser dritten Form liegen 2 weitere ♀♀ aus der Sammlung Heinrich vor; beide sind in der dunklen Grundfarbe einen Schein heller als das in Abb. c abgebildete Stück; das eine (Berlin 16. VI. 07) zeigt auf den Vorderflügeln aufser der Randbinde noch schwache Rotfärbung in der Mitte, das andere (Berlin 22. VII. 06) hat neben der sehr ausgeprägten Marginalbinde nur noch einzelne rotgelbe Schuppen auf der Vorderflügelspreite. Bemerkenswert ist, dafs bei beiden Tieren die Fransen stark bräunlich verdunkelt sind. Während die zweite Form sehr selten zu sein scheint, kommt die dritte besonders in Übergangsstücken wohl überall vereinzelt in Norddeutschland vor, so ist sie z. B. aus Halle und Hamburg gemeldet worden. Zur Nomenklatur ist folgendes zu bemerken: Boisduval (Ann. Soc. Ent. Belg. V p. 11 1857) beschreibt eine f. *obscurior,* welche im ♂ Geschlecht oberseits aller



Chrysophanus tityrus (*dorilis*) ♀.

rotgelben Zeichnung entbehrt, während das ♀ ist: „d'un brun foncé sur lequel se dessinent les points noirs et la bordure antiterminale fauve". Er bemerkt dann noch: „cette variété est rare et peu constante". Gillmer (Entom. Wochenbl. 25 p. 20 1908) beschreibt dann dieses ♀, das eine gewisse Ähnlichkeit mit der Unterart *orientalis* Stdgr. hat, unter dem Namen f. *fusca*, so dafs der Name f. *obscurior* Boisduval jetzt nur noch auf das ganz schwarze ♂ zu beziehen ist. Normale Weibchen mit blauen Punkten vor der Randbinde der Hinterflügeloberseite stellen die f. *brantsi* Ter Haar (Tijdschr. voor Entom. 43 p. 237, 1900) dar. Der f. *schmidti* Gerh. von *Ch. phlaeas* L. entsprechende Stücke mit weifslicher statt rotgelber Grundfarbe sind f. *albicans* Fuchs (Jahrb. Nassau Verein. Naturk. 42 p. 193 1889) (= f. *upoleuca* Ver. Entomol. 37 p. 58, 1904, nur Übergangsstücke! und f. *uyeni* Ter Haar l. c.). Bei f. *fulvior* Stefanelli (Bull. Soc. Ent. It. 32 p. 331, 1900) handelt es sich um ♀ Stücke, bei denen das Rotgelb noch stärker hervortritt als gewöhnlich, dadurch, dafs auf den Vorderflügeln jede schwarze Bestäubung fehlt und die Randbinde der Hinterflügel lebhafter gefärbt ist als gewöhnlich. Wir haben demnach der Grundfarbe nach folgende ♀ Formen:

Vorderflügel weifslich . . . . f. *albicans* Fuchs.
„ ganz rotgelb . . . . f. *fulvior* Stef.
„ gröfstenteils rotgelb, z. T. dunkel bestäubt, besonders gegen die Flügelbasis und den Vorderrand hin und längs der Adern . . . . . . Hauptform.
„ graubraun mit gelben Randbinden f. *flavimarginata* P. Sch.
„ schwarzbraun mit rotgelben Randbinden f. *fusca* Gillmer.

Die bisher *dorilis* Hufn. 1766 genannte Art hat den Namen *tityrus* Poda (Ins. Mus. Graec. p. 77 1761) zu führen, worauf Courvoisier (Intern. entom. Zeitschr. Guben 6 p. 71, 1912) hinwies. Kürzlich teilte Warnecke (ibid. 8 p. 203, 1915) einen weiteren bisher übersehenen Namen der Art vom Jahre 1763 mit, nämlich *acrion* Pontoppidan. Den Danske Atlas eller Konge-Riget Dannemark, Tomus I 1763 p. 685 nicht 684, wie Warnecke zitiert, und Tab. XXX. Auf dieser Tafel findet sich auch die Abbildung von *Anthrocera purpuralis*, die erste Beschreibung steht aber nicht hier (p. 686), wie Staudinger-Rebel angeben, sondern bei Brünniche, Prodrom. Ins. Siaelland. p. 29 No. 18 1761. Staudinger zitiert den Autor als Brünnich, Pontoppidan gibt aber stets Brünniche an (lat. Brünnichius, wie er sich in seinen eigenen Werken nennt). Brünniche beschreibt ferner bei Pontoppidan auf

p. 685 einen *Papilio flava:* „P. P. alis integerrimis flavis limbo nigro albo terminato supra infraque concoloribus. See Tab. XXX". Das dort abgebildete Tier stellte offenbar *Adopaea lineola* O. 1808 dar.

Sitzung vom 12. IV. 15. — **Wanach** legt die bisher von ihm bei Potsdam gesammelten Trichopteren vor. Aufser den vielleicht falsch bestimmten, jedenfalls noch revisionsbedürftigen Arten *Agraylea pallidula* Mc Lachl., *Oxyethira costalis* Curt., *Leptocerus alboguttatus* Hagen und *Oecetis lacustris* Pict., sowie den schon von Ulmer in Heft 5/6 von Brauers „Süfswasserfauna Deutschlands" als bei Berlin oder in der Provinz Brandenburg oder in ganz Deutschland vorkommend bezeichneten: *Neureclipsis bimaculata* L., *Hydropsyche angustipennis* Curt., *Phryganea striata* L., *Mystacides nigra* L. und *azurea* L., *Glyphotaelius pellucidus* Retz., *Limnophilus rhombicus* L., *flavicornis* F., *marmoratus* Curt., *lunatus* Curt., *politus* Mc Lachl., *vittatus* F., *auricula* Curt., *griseus* L., *Anabolia nervosa* Leach und *laevis* Z. — sind noch vertreten: *Polycentropus flavomaculatus* Pict., *Hydropsgche pellucidula* Curt., *Neuronia ruficrus* Scop. und *reticulata* L., *Leptocerus senilis* Burm., *Grammotaulius atomarius* F., *Limnophilus subcentralis* Br. und *fuscicornis* Ramb. Die 4 am 30. VIII. 08 gefangenen ♂♂ von *Hydropsyche angustipennis* sind wesentlich kleiner als Ulmer angibt; die Spannweite ist nur $15^1/_2$—17 mm statt 18—21, aber die Genitalanhänge stimmen genau mit Ulmers Zeichnung überein, wie auch sonst die ganze Beschreibung. Dieser Umstand hatte sehr störend bei der Bestimmung gewirkt, da Ulmer auf p. 62 die Flügelspannung als Trennungsmerkmal in die Bestimmungstabelle aufgenommen hat und $13^1/_2$—$15^1/_2$ mm für *H. lepida*, mehr als $17^1/_2$ mm für alle anderen Arten angibt.

Ferner zeigt er ein bei Potsdam am 12. VIII. 09 gefangenes ♀ von *Sphex maxillosus* F.; Schmiedeknecht gibt in seinen „Hymenopteren Mitteleuropas" p. 244 an: „nördlichster Fundort Bamberg", aber schon Schirmer (B. E. Z. 56 p. 168) hat ihn bei Berlin in Westend, in den Müggelbergen und bei Buckow vereinzelt angetroffen. Ein ebenfalls bei Potsdam gefangenes ♀ von *Psammophila affinis* Kirby ist reichlich 20 mm lang, während Schmiedeknecht 15—16 mm angibt.

Schliefslich macht er auf einen merkwürdigen Druckfehler in Schmiedeknechts „Hymenopteren Mitteleuropas" aufmerksam; auf p. 23 heifst es dort in der Bestimmungstabelle der Apidengattungen bei *Apis:* „Radialzelle gleich, ungefähr einmal so lang als breit" . . . Es soll jedenfalls „gleichbreit" heifsen, und

statt „einmal“ mindestens „viermal“, wie an der entsprechenden Stelle (p. 257) bei Schlechtendal und Wünsche (Die Insecten, Leipz. 1879) zu lesen ist; W. fand freilich bei allen untersuchten Arbeiterinnen, Drohnen und Königinnen das Verhältnis statt 4 reichlich 6. Merkwürdigerweise heifst es nun aber auch bei Enderlein in Brohmers „Fauna von Deutschland“ auf p. 234: „Radialzelle doppelt so lang wie breit“; da die Tabelle sonst ziemlich genau Schmiedeknecht entnommen zu sein scheint, liegt die Vermutung nahe, dafs Enderlein angenommen hat, es müsse statt „ungefähr einmal“ heifsen: „ungefähr noch einmal“, und dafs er jedenfalls keine Biene zu Rate gezogen hat. Ein anderer störender Druckfehler findet sich bei Schmiedeknecht auf p. 252, wo es von den Pompiliden heifst, „dafs der Hinterrand des breiten, nie halsartig verschmälerten Prothorax nie bis zur Flügelbasis reicht“. Das zweite „nie“ ist zu streichen; in der Bestimmungstabelle für die Familien ist der Sachverhalt richtig dargestellt. P. Schulze fügt als Ergänzung zu der Aufzählung märkischer Trichopteren die schon von Ulmer für Brandenburg angegebene *Molanna angustata* Curt. vom Storkower See, als neu für Brandenburg *Oxyethira fagesii* Guin. aus der näheren Umgebung Berlins und *O. costalis* Curt. vom Tegeler See hinzu.

Hannemann hat am 6. April in Strausberg an einer Bogenlampe neben zahlreichen *Anisopteryx aescularia* Schiff. 2 *Calocampa exoleta* L., 1 *Orthosia circellaris* Hufn. und 2 *Polyploca flavicornis* L., 6 Exemplare von *Brachionycha nubeculosa* Esp. gefangen, einer Art, die er sonst nie an Licht angetroffen habe. **Bischoff** teilt mit, dafs er in Königsberg 1 Stück der seltenen Siricide ***Konowia megapolitana* Brauns aus Ostpreufsen** gesehen habe, während sie bisher nur aus Mecklenburg und Petersburg bekannt war.

Sitzung vom 19. IV. 15. — Ohaus berichtet über 2 kleine coleopterologische Arbeiten, die in den Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. VI 2, 1914 erschienen sind; beide betreffen Material, das der Leiter des Instituts, Dr. O. Cruz, aus Petropolis bei Rio de Janeiro mitbrachte und Dr. A. da Costa Lima bearbeitete. Die erste behandelt das Puppenstadium der Cassidine (Coleopt. chrysomelid.) *Omoplata pallidipennis* (Dejean) Boh. Der trockne Zweig einer Schlingpflanze, auf Tafel 10 in natürlicher Gröfse photographisch wiedergegeben, war mit den Puppen dieses Schildkäfers bedeckt, die dicht übereinander gedrängt, wie die Schuppen eines Fichtenzapfens an den Zweig angeheftet waren. Der Vortragende erinnert daran, dafs er auf seiner ersten

Brasilienreise 1898/99 die Lebensweise dieses Käfers beobachtet und in der Stettin. Ent. Zeit. 1900 p. 230 beschrieben hat; Zweig und Larven befinden sich im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin. Dafs sich die Tiere alle dicht gedrängt an dem trocknen Zweig verpuppt hatten, das könne Zufall sein und brauche nicht einer ständigen Gewohnheit zu entsprechen. So fand der Vortragende einmal nahe Blankenese bei Hamburg einige niedrige Büsche von Pappeln dicht bedeckt mit Larven und frisch ausgeschlüpften Käfern von *Melasoma populi* L.; zum Verpuppen waren die Larven auf einen vertrockneten, entblätterten Busch, der zwischen den frischen Pappeln stand, gegangen und hatten sich da an den trocknen Zweigen dicht aneinander gedrängt verpuppt; an den frischen Büschen fanden sich nur ganz vereinzelte Puppen resp. Puppenhäute. Doch scheint dieses Verhalten der Larve nicht das regelmäfsige zu sein; nach späteren Beobachtungen verpuppt sie sich gewöhnlich an den Büschen, auf denen sie als Larve gelebt.

Die zweite Arbeit bespricht die Biologie eines Rüsselkäfers, des *Erethistes lateralis* Boh. Der weibliche Käfer bohrt durch die Wand eines kleinen Bambus, cana da India genannt, nahe den Internodien ein Loch und legt auf die Innenseite neben das Loch ein Ei; die Larve frifst die weiche Innenbekleidung der Stengelglieder und bringt den Halm dadurch zum Absterben. Der Verfasser fand eine kleine Schlupfwespe, die er als *Prodecatoma Cruzi* neu beschreibt und abbildet, als natürlichen Feind der Käferlarve.

Schumacher legt die winzige Colidide *Hypoborus ficus* Erichs. vor. Die Tiere waren in Berlin aus Feigenzweigen geschlüpft, die er daran sitzender Cocciden wegen aus Danilobrod in der Zetaniederung in Montenegro mitgebracht hatte. Die Lebensgeschichte dieses schlimmen Feigenschädlings schildert Barbey in dem Feuille des Jeunes Natur. 1906. P. Schulze legt ein im August 1908 am Kaiserdamm in Charlottenburg gefangenes ♀ von *Polyphylla fallo* L. vor und teilt mit, dafs Dr. Leue die Art im Juli desselben Jahres sehr zahlreich auf dem Werder bei Woltersdorfer Schleuse auf Ziertannen und Linden fand. Die Spezies scheint in der Mark weit verbreitet und nicht sehr selten zu sein; als weitere Fundorte werden von den Anwesenden angegeben: Potsdam, Zehlendorf, Strausberg und Kagel, wo sie sehr häufig auftritt und oftmals an den Getreidehalmen sitzt. Im Anschlufs an den Artikel von Belling in der D. E. Z. 1915 p. 152 zeigt Wichgraf seine vorjährige Ausbeute von *Parnassius apollo* L. aus den bayrischen Bergen. Es finden sich darunter einige Stücke mit gelben Augenflecken und einige stark verdunkelte ♀♀.

Ulrich erläutert **die Unterschiede zwischen den Berliner ♀♀ von *Chrysophanus hippothoe* L. und *alciphron* Rott.,** die einander oft sehr ähnlich sind, an dem von ihm, Heinrich, Heyne und P. Schulze mitgebrachten Material. Die hauptsächlichen Merkmale liegen auf der Unterseite. Das Rotgelb ist bei *hippothoe* im ganzen dunkler als bei *alciphron;* das Graubraun der Hinterflügel greift auf die vorderen über und schattiert besonders den Vorderrand kräftiger als bei *alciphron.* Die schwarzen Punkte, besonders die der inneren Querbinde, sind bei *hippothoe* von einer klar sich abhebenden gelblichweifsen Zone eingefafst, während sie bei *alciphron* nur von einem leicht aufgehellten Schein umgeben sind, der sich um so weniger abhebt, da das Rotgelb fahler ist. Bei *alciphron* fehlen meist die beiden letzten, dem Innenrand benachbarten Punkte der antimarginalen Fleckenreihe oder sind nur angedeutet, während die entsprechenden Flecke der marginalen Reihe ausgewischt erscheinen. Die antimarginale Punktreihe verläuft bei *hippothoe* in einem konvexen Bogen, bei *alciphron* ist die Reihe mehr geschlängelt. Oberseits weist *alciphron* gewöhnlich noch weniger Rotgelb auf wie *hippothoe,* besonders auch in bezug auf die Randbinde der Vorderflügel. Die bräunliche Grundfarbe ist bei *hippothoe* lebhafter, bei *alciphron* eigentümlich stumpf, endlich ist *hippothoe* durchschnittlich etwas kleiner als *alciphron.*

Heyne zeigt endlich noch die schöne, stark geschlechtsdimorphe ägyptische Lycaenide *Virachola livia* Klug vor, die früher als grofse Seltenheit galt. Die Raupe lebt in den Schoten von *Acacia Farnesiana* Willd. und *A. nilotica,* manchmal auch schädlich werdend im Granatapfel (*Punica granatum* L.).

Sitzung vom 26. IV. 15. — Als Beispiel für die Unzulänglichkeit der bisher herrschenden Nomenklaturregeln legt Wanach folgende 3 Paare von Käferarten vor: 1. *Elater tessellatus* L. wird von Reitter (Catalogus Col. Eur. Ed. II. 1906) als *Corymbites tessellatus* L. mit *siaelandicus* Müll. und *tessellatus* F. identifiziert, von Heyden (Die Käfer v. Nassau u. Frankf., II. 1904) und Seidlitz (Fauna Transsylvanica, 1891) dagegen mit *holosericeus* Ol., der von Reitter als *Prosternon holosericeus* Ol. bezeichnet wird, was wohl in *holosericeum* korrigiert werden mufs; Seidlitz beruft sich auf Schiödte, dessen Identifizierung er für zutreffend hält. 2. *Chrysomela goettingensis* L. wird von Reitter (= *diversipes* Bedel) und Seidlitz (= *violaceonigra* Deg.) übereinstimmend gedeutet, von Heyden dagegen auf *Timarcha coriaria* Laich. („= *violaceonigra* Deg.“!) bezogen; Reitter unter-

drückt den Namen *violaceonigra* ganz, während Seidlitz (l. c. p. 769) sagt: „Degeer beschreibt als *Chr. violaceonigra* ganz unverkennbar (sogar mit Angabe der braunen Tarsen) die *Chrysomela goettingensis*, und hierfür hat seine Art, seit sie 1777 von Goeze gedeutet wurde, bisher mit Recht gegolten. Warum sie jetzt auf *Timarcha coriaria*, auf die sie nicht paſst, bezogen werden soll, ist unerfindlich. Sollte Weise vielleicht dem Haroldschen Katalog zum Opfer gefallen sein?" 3. *Coccinella conglobata* L. wird von Reitter und Heyden in Übereinstimmung mit Ganglbauer mit *18-punctata* Scop. identifiziert, während Seidlitz die von jenen Autoren *Propylaea 14-punctata* L. genannte Art als „var." von „*Propylea*" *conglobata* L. aufführt. Im ersten Falle stehen also Seidlitz und Heyden gegen Reitter, im zweiten Reitter und Seidlitz gegen Heyden und im dritten Reitter und Heyden gegen Seidlitz; will man also die Linnéschen Namen in diesen Fällen zitieren, so muſs man hinzufügen, nach wessen Deutung sie angenommen wurden, also z. B. *Coccinella conglobata* L. Ganglbauer.

Stichel erwidert darauf, daſs diese Unstimmigkeiten nichts mit den Nomenklaturregeln zu tun hätten, sondern allein auf die Bearbeiter zurückfielen. Sei ein Name nicht mehr einwandfrei auf eine einzelne Art anzuwenden, da er auf mehrere passe, und die Type nicht mehr vorhanden, so sei diejenige Art mit dem betreffenden Namen zu belegen, die der erste Bearbeiter bestimme.

H. Wagner meldet die Staphiliniden ***Dinarda dentata Hagensi* Wasm. und *Thiasophila canaliculata* Rey** als **neu für Brandenburg.** Er fand sie in einem Nest von *Formica exsecta* Ngl. am 11. IV. 15 in der Bredower Forst. **P. Schulze** hat von Herrn Dr. Krumbach aus Rovigno eine Galle an *Salicornia fruticosa* L. zur Bestimmung erhalten. Es handelt sich um ***Eriophyes salicorniae* Nal.,** die bisher aus Italien, Sardinien und Cypern bekannt ist. Die Art ist **neu für Istrien;** ferner teilt er einen Fall mit, der zeigt, wie vorsichtig man bei der Beurteilung mancher Farbvarietäten von Käfern sein muſs. Eine am 25. April in Finkenkrug gefangene, etwas ins Bräunliche schillernde *Cicindela campestris* L. wurde in Alkohol abgetötet; nach dem Trocknen zeigte das Tier eine klare rötlichbraune Farbe, wie etwa f. *farellensis* Benthin, die aber nach Behandlung mit Benzin wieder der grünen Färbung, wie sie im Leben vorhanden war, wich.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

v. Frisch, K., Der Farbensinn und Formensinn der Biene. Jena 1914. 188 S., 12 Textabb., 5 Taf.

Am Schlufs einer geschichtlichen Einleitung legt der Verf. seinen den Ansichten von Hefs entgegengesetzten Standpunkt dar. Nach der Untersuchung der Beschaffenheit des Farbensinnes der Biene (die Beobachtungen beschränken sich zunächst auf die deutsche Rasse der Honigbiene) wird eine eingehende Darstellung seiner Beziehungen zu den Blumenfarben und seiner Bedeutung sowie des Formensinns der Biene für den Blumenbesuch gegeben. Ein anderes Kapitel behandelt die praktische Bedeutung eines farbigen Anstrichs der Bienenstöcke sowie Versuche über die Orientierung der Bienen bei der Heimkehr in den Stock. Sie zeigen, dafs die Biene, wenn sich ihr Stock von den Nachbarstöcken durch seine Farbe in auffallender Weise unterscheidet, dieses Merkmal als Hauptorientierungsmittel zum Auffinden ihres Heims benützt. Sie zeigen ferner, dafs sie dabei nicht nur die Farbe des eigenen Stockes, sondern auch die Farbe der Nachbarstöcke und deren relative Lage beachtet.

Im Anschlufs an die zahlreichen Experimente (125 Tabellen darüber am Schlufs des Buches) sind folgende Ergebnisse kurz zu erwähnen: Die Biene besitzt Farbensinn. Der Einwand, dafs die Bienen die bei den Versuchen verwendeten farbigen Papiere (die letzte der 5 Tafeln gibt eine Skala derselben) nicht durch die Farbe, sondern durch den Geruch von den grauen unterschieden hätten, ist nicht stichhaltig, da die Versuche in gleicher Weise gelingen, wenn die Papiere mit einer Glasplatte bedeckt werden. — Der Farbensinn der Biene zeigt eine grofse Übereinstimmung mit dem eines rotgrünblinden Menschen. — Farben, welche vom Bienenauge nicht farbig gesehen werden, also ein Blaugrün und ein reines Rot, kommen in unserer Flora als Blumenfarben nur äufserst selten vor. Man kann hierin eine Stütze für die Ansicht sehen, dafs sich die Farben der Blumen als Anpassung an ihre Bestäuber entwickelt haben, um so mehr, als bei jenen ausländischen Blumen, welche an die Bestäubung durch Vögel angepafst sind, scharlachrote Blumen vorherrschend, blaue Blumen auffallend selten sind. — An vielen Blumen findet man mehrere, meist lebhaft kontrastierende Farben miteinander kombiniert. Auch diese Kontrastfarben hat man als Anpassung an den Insektenbesuch gedeutet, vor allem da, wo sie in Form von Saftmalen auftreten. Nach den neueren Erfahrungen des Verf. über den

Farbensinn der Biene dürfen wir Farbendifferenzen, die für unser Auge als solche auffällig sind, nicht ohne weiteres auch für das Insektenauge als Farbendifferenz gelten lassen. Eine genauere Prüfung ergibt jedoch, dafs hier der eben erwähnten Ansicht keine Schwierigkeit erwächst; denn wir finden an den mehrfarbigen Blüten fast ausschliefslich solche Farben miteinander kombiniert, die sich für das Bienenauge deutlich voneinander abheben müssen. — Auch Formen und Farbenkombinationen werden von den Bienen als Merkzeichen verwertet. Die Bedeutung der Saftmale dürfte zum Teil in dieser Richtung zu suchen sein. — Es ist von psychologischem Interesse, dafs die Dressur mifslang, wenn von den Bienen die Unterscheidung von Formen verlangt wurde, die ihnen von Natur aus völlig fremd sind (geometrische Figuren).

Stitz.

Torka, V., Die Bienen der Provinz Posen. In: Z. Naturwiss. Abteil. naturr. Ver. Posen. Jahrgang 20, 1913 (Zoologie), S. 97—181.

Nicht die ganze Provinz Posen ist in der Arbeit berücksichtigt, sondern nur deren nördlicher Teil und angrenzende Gebiete, die auf einer kleinen Übersichtskarte verzeichnet sind. Das meiste Material lieferte die Umgegend von Nakel (ungefähr 10 km im Umkreis) mit 234 Arten. — Einem Abschnitt über die Flugzeiten der Bienen, nach den Jahreszeiten geordnet, folgt ein Verzeichnis von 271 Arten, mit eingestreuten biologischen Bemerkungen, und ein solches über in Posen noch nicht gefangene Arten, deren Vorkommen daselbst aber nicht zweifelhaft sein dürfte. Weitere Abschnitte handeln von den *Megachile*-Nestern und den Schnitten dieser Bienen an Blättern verschiedener Laubgewächse, von den Gröfsenunterschieden bei Bienen derselben Art, von einigen Bienenschmarotzern und Raubinsekten und vom Blütenbesuch der Bienen. Am Schlufs ist ein Verzeichnis der von Bienen besuchten Pflanzen (189 Arten in systematischer Folge) und der sie besuchenden Bienenarten gegeben. Stitz.

Beiträge zur Meeresfauna Westafrikas. Herausgegeben von W. Michaelsen (Hamburg). Lieferung 2. Mit 13 Tafeln. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1914.

Unter diesem Titel werden, wie in dieser Zeitschrift Jahrgang 1914 S. 459 schon auseinandergesetzt wurde, die Ergebnisse der Meeresausbeute der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911 veröffentlicht. Die vorliegende Lieferung 2,

die erste ist uns leider nicht zugegangen, enthält von H. Strebel (Hamburg) bearbeitet, die Molluscen I, welche nur das Genus *Pusionella* Gray umfassen, sodann die Echinodermen I: Asteroidea, Ophiuroidea und Echinoidea von R. Koehler (Lyon) und die Echinoderma II: Crinoidea von A. H. Clark (Washington).

Besonders sei auf die hervorragenden Lichtdrucktafeln verwiesen. Dr. B. Harms-Berlin.

Der Forstschutz. Ein Lehr- und Handbuch. Von Dr. Richard Hefs. 4. Auflage vollständig neu bearbeitet von R. Beck. Band I: Schutz gegen Tiere. Leipzig und Berlin, Teubners Verlag, 1914. 8°. XIII u. 537 S. 1 Bildnis, 250 Abb., 1 kol. Tafel. Preis geb. Mk. 16.—.

Trotzdem in den letzten Jahren eine grofse Reihe von forstentomologischen Lehr- und Handbüchern auf den Markt gebracht wurde, bietet doch das vorliegende in vierter Auflage erscheinende bekannte Werk dem Forstentomologen besonderes Interesse (da der gröfste Teil des Inhalts — gegen 400 Seiten — den Insekten zugewandt ist) und nimmt unter ähnlichen Erscheinungen eine hervorragende Stellung ein. Die Insekten sind nach systematischen Gesichtspunkten angeordnet. Zahlreiche Abbildungen der Arten, ihrer Frafsbilder, Entwicklung usw. erhöhen die Brauchbarkeit. Bei jeder Art ist die Art der Schädigung, die Bekämpfung usw. genau angegeben. Die Literatur ist eingehend benutzt worden, und Fufsnoten bieten wertvolle Literaturhinweise. Auf der farbigen Tafel sind forstschädliche Kleinschmetterlinge in hervorragender Weise zur Darstellung gebracht. Druck und Ausstattung sind ausgezeichnet. Der Inhalt wurde beträchtlich vermehrt. F. Schumacher.

Zu angemessenem Preise wünscht zu erwerben richtig bestimmte Kollektionen von:

Zecken,	**Musciden,**
Psyllomorphen,	**Stomoxiden,**
Stechmücken,	**Glossinen,**
Tabaniden,	**Pupiparen.**

Offerten unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., Rokin 117, **Amsterdam.**

Wanzenspezialist,

der geneigt ist, **tropische Wanzen** genau zu determinieren, wird gebeten, Adresse unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., **Amsterdam,** zu senden. Das zu liefernde Material kann als Eigentum behalten werden. Von häufig vorkommenden Arten eventuell mehrere Exemplare gratis.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

versendet umsonst und postfrei

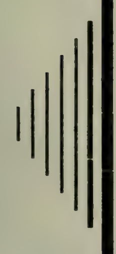
Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager**

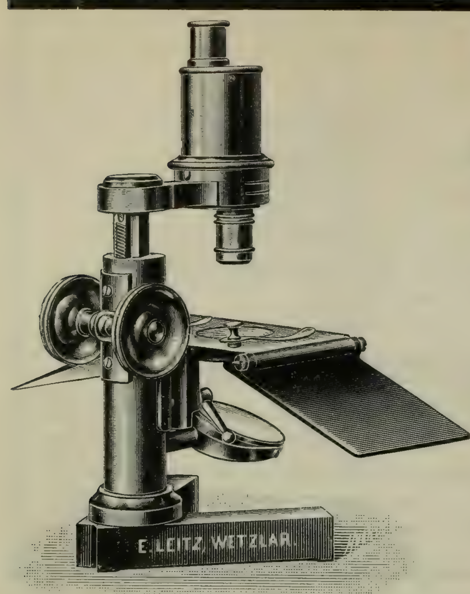
aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— **Import.** — **Ankauf.** — **Verkauf.** — **Tausch.** — **Export.** —



Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen frühere Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an) und der Berliner Entom. Zeitschrift, sowie die Konow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.





Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope
und
Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende
Präparier-Mikroskope
und Lupen.
Zeichenapparate.
Projektionsapparate.
Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.



Optische Werke

C. REICHERT

Wien VIII/2

Zweiggeschäfte in Budapest u. Prag

erzeugen als Spezialität erstklassige

MIKROSKOPE

solider Konstruktion, in allen Preislagen.

Präpariermikroskope und **Lupen.**

Vorzügliche Projektionsapparate usw.

Lichtstarke, ausgezeichnete photograph. Objektive.

Preislisten werden kostenlos übersandt.

Jede Auskunft in Vereinsan

Vorsitzender:
Prof. B. Wanach, Po

Stellvertretende Vorsitzende:
Geh. Postrat H. Belling,
H. Soldanski, Berlin-

Schriftführer:
Dr. P. Schulze, Zoolog.
Invalidenstr. 43.
Dr. H. Bischoff, Kgl.
validenstraſse 43.

Kassenwart:
Dr. K. Grünberg, Kgl
validenstraſse 43.

Bücherwart:
F. Schumacher, Le
straſse 53.

Schriftleiter:
Joh. Greiner, Le

Der Jahresbeitrag b
Mitglieder haben e
von M.

Die Jahresbeiträge
sind zu adressie
Herrn D
Berlin N 4, Invali

Alle Manuskripte, B
sprechung sind zu richt
Herrn Leh
Berlin NO

sche

he Zeitschrift.

ift und Deutsche Entomologische
edervereinigung.)

ben von der

chen Gesellschaft, E. V.

1856, Deutsche Entomologische
Wiedervereinigung.)

gang 1915. —

Heft IV.

extabbildungen.)

htmitglieder Mk. 4.—.

iftleitung:
Greiner.
F. Ohaus, Dr. P. Schulze,
tichel.

-Buchhandlung *R. Stricker*
Potsdamer Straſse 90.
n, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

15. August 1915.

Inhalt von Heft IV.

Neue *Serica*-Arten. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Bei den nachstehend beschriebenen *Serica*-Arten habe ich, um Irrtümer zu vermeiden, die Brenskeschen Gattungsnamen angewendet, obgleich ich nicht damit einverstanden bin, dafs Brenske einige ältere Namen unberücksichtigt gelassen hat. So ist es mir unverständlich, warum er die Gattung *Aserica* Lewis nicht auch auf Arten mit neungliedrigem Fühler ausgedehnt, sondern eine neue Gattung *Autoserica* aufgestellt hat, zumal mehrere *Autoserica*-Arten sowohl mit neungliedrigem wie mit zehngliedrigem Fühler vorkommen. Dafs Brenske die Gattungen des Herrn Reitter ignoriert hat, ist ihm freilich nicht zu verdenken, denn die Berücksichtigung derselben würde ihm die Arbeit ungeheuer erschwert haben. Aus den Verhandlungen des naturf. Vereins in Brünn XL p. 139—147 ist ersichtlich, dafs Herr Reitter, obgleich er von der grofsen Anzahl der *Serica*-Arten nur 29 gekannt hat, diese in 16 (!) Gattungen einteilt. Das spricht für sich.

Ich hatte Schwierigkeit, einige Arten in die von Brenske aufgestellten Gattungen einzureihen. So unterscheidet er die Gattung *Autoserica* von *Serica* dadurch, dafs bei den Arten der ersteren die Hinterschenkel und Hinterschienen breit und flach, bei den Arten der letzteren dagegen schlank sind. Es gibt aber Arten, bei denen es wirklich schwer ist, sich zu entscheiden, ob man die Hinterschenkel und Hinterschienen als schmal oder schon als verbreitert bezeichnen soll. Dieselbe Schwierigkeit findet sich bei der Trennung der Gattung *Microserica* von *Neoserica.* Die letztere unterscheidet sich von *Autoserica* dadurch, dafs bei *Neoserica* der männliche Fühlerfächer vier- oder mehrgliedrig, bei *Autoserica* dreigliedrig ist. Nun gibt es aber Arten mit viergliedrigem männlichen Fühlerfächer, bei denen das erste Fächerglied mehr oder weniger verkürzt ist. Hier ist es oft schwer zu entscheiden, ob man ein verkürztes erstes Fächerglied oder ein ausgezogenes letztes Stielglied annehmen soll. Der Umstand, dafs die Arten der Gattung *Neoserica,* mit wenigen Ausnahmen, im weiblichen Geschlecht einen dreigliedrigen Fühlerfächer haben, macht es unmöglich, bei einem einzelnen weiblichen Exemplar festzustellen, ob es zur Gattung *Autoserica* oder *Neoserica* gehört. Wenn Brenske nun aber die Einteilung nach der männlichen Fühlerbildung wählte, so durfte er keine Art nach weiblichen Exemplaren beschreiben. Er hat dies aber in zahlreichen Fällen getan und die Arten ganz willkürlich entweder zu *Autoserica* oder zu *Neoserica* gestellt. Dafs er dabei häufig fehlgegriffen hat, ist selbstverständlich und ich weise

ihm auch im nachstehenden einige Irrtümer, die ich feststellen konnte, nach.

Eine teilweise Änderung in der Brenskeschen Einteilung der *Serica*-Arten ist unbedingt notwendig, doch möchte ich dieselbe vorläufig nicht vornehmen, da meine Sammlung noch nicht vollständig genug ist. Brenske hat sehr viele Arten beschrieben, die er nicht besafs, und finden sich seine Typen in zahlreichen Sammlungen zerstreut. Es ist mir bereits geglückt, viele Lücken in der Brenskeschen Sammlung auszufüllen und hoffe ich die Sammlung, die nach meinem Tode in den Besitz des Königlichen Zoologischen Museums in Berlin übergeht, noch weiter vervollständigen zu können.

Serica formosana n. sp.

♂. Statura *S. famelicae* Brsk. Fusca, opaca, pedibus nitidis. Capite, fronte parce punctata et raris setis obtecta, medio indistincte longitudinaliter carinata, clypeo subrugoso, fortiter punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico medio leviter reflexo; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum longiore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus postice parallelis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris, seriatim irregulariter punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis setas minutas flerentibus, ad elytrorum latera versus raris setis longioribus intermixtis, elytrorum lateribus setosis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectore juxta medium parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter crebre umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis valde remote punctatis et setis raris instructis, tibiis posticis longitudinaliter subsulcatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Formosa (Tainan).

Die Art ist der *S. famelica* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber durch die schlankeren Hinterschenkel, das Fehlen der dichten Beborstung auf der Brust usw. Die Färbung des vorliegenden ♂ ist schwarzbraun, auf der Unterseite etwas heller. Die Stirn ist weitläufig punktiert, mit einigen Borsten besetzt und in der Mitte mit undeutlichem Längskiel versehen. Der Clypeus ist etwas gerunzelt, kräftig punktiert und vereinzelt beborstet. Die Ränder des Clypeus sind erhaben, der Vorderrand ist in der Mitte etwas zurückgebogen. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung und zeigen die Punkte unter der Lupe winzige Börstchen. Die Seitenränder sind beborstet, die

Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume tragen eine weitläufige Punktierung und ist nach den Seiten der Flügeldecken zu ein schmaler Mittelstreifen der Zwischenräume unpunktiert. Die Punkte tragen winzige Börstchen, neben den Seitenrändern der Flügeldecken sind einige längere Borsten bemerkbar. Das Pygidium ist weitläufig mit Punkten besetzt. Die Brust ist in der Mitte sehr flach längsgefurcht und beiderseits der Mitte weitläufig beborstet. Auf den Seiten der Brust stehen die Punkte mäfsig dicht und tragen Borsten. Auf den Hinterhüften sind die Nabelpunkte weitläufiger wie auf den Brustseiten gestellt, neben den Seitenrändern der Hüften sind sie mit kräftigen Borsten besetzt. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind weitläufig punktiert und am Vorderrande sowie vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Hinterschienen tragen auf ihrer Fläche einige feine Punkte und lassen eine flache Längsfurche erkennen.

Serica serripes n. sp.

♂. *S. famelicae* Brsk. similis. Fusca, opaca. Capite, fronte sat remote punctata, clypeo subrugoso, fortiter punctato, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis fulvis, 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine subaequali; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis; elytris subcostatis, irregulariter punctatis, punctis setas minimas ferentibus; pygidio mediocriter dense punctato, triangulari, apice rotundato. Subtus pectore umbilicato-punctato, medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto, coxis posticis sat crebre punctatis, juxta latera parce setosis; abdomine remote punctato et setis raris instructo; femoribus tibiisque posticis haud dilatatis, nitidis, punctatis, femoribus posticis margine postico serrato, tibiis posticis longitudinaliter subsulcatis. — Long. 7 mm.

Hab.: China (Ho-tschan).

Diese Art wird von Brenske in seiner Monographie (Berl. ent. Zeit. 1897, p. 403) als *Autoserica* Nr. 253 angeführt. Abgesehen davon, dafs die Hinterschenkel und Hinterschienen keine Spur einer Verbreiterung zeigen und die Art daher nicht in die Brenskesche Gattung *Autoserica* gestellt werden kann, hat auch Brenske eine Eigentümlichkeit dieser Art übersehen, woran dieselbe leicht zu erkennen ist. Der Hinterrand der Hinterschenkel ist nämlich dicht und fein sägeförmig gekerbt.

Die Art ist von dunkelbrauner Färbung und gleicht in der Gestalt der *S. famelica* Brsk. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus ist etwas gerunzelt und trägt eine grobe Punktierung. Er ist nach vorn verjüngt, sein Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäſsig dicht punktiert, die Seiten sind leicht gerundet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, der Vorderrand ist in der Mitte schwach nach vorn gebogen. Die Flügeldecken sind schwach längsgefurcht und unregelmäſsig punktiert. Die Punkte zeigen unter der Lupe winzige Börstchen, während an den Seiten auch vereinzelt etwas längere Börstchen stehen. Das Pygidium trägt Nabelpunkte, die vor dem Hinterrande des Pygidiums beborstet sind. Eine undeutliche Mittellinie ist unpunktiert. Die Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben einige abstehende Borsten. Die Hinterhüften sind mäſsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern stehen einige Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind glänzend und punktiert, letztere sind flach längsgefurcht.

Autoserica infuscata n. sp.

A. stridulae Brsk. similis. Nigro-fusca, opaca, subtus brunnea. Capite, fronte subtiliter remote punctata, clypeo antrorsum angustato, subrugoso-punctato, laxe setoso, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 9-an 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine subaequali, feminae stipite breviore; prothorace subtiliter punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rectangulis, breviter rotundatis, lateribus margineque antico flavo-ciliatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis et laxe punctatis; pygidio remote punctulato. Subtus pectoris medio anguste longitudinaliter sulcato et utrinque sparsim setoso, coxis posticis mediocriter crebre umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis opacis, perparum modo dilatatis, ante marginem posticum setosis. — Long. 9—11 mm.

Hab.: China (Kiautschou), Korea. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art hat in Färbung und Gestalt Ähnlichkeit mit *A. stridula* Brsk., unterscheidet sich aber durch die Bildung der Hinterschenkel und Hinterschienen. Die Oberseite ist schwarzbraun, die Unterseite hellbraun und auch die Seiten von Halsschild und Flügeldecken sind etwas heller gefärbt. Die Stirn ist fein und weitläufig punktiert, die Punktierung des Clypeus ist schwach runzlig. Der Clypeus, welcher einige abstehende helle Borsten trägt, ist nach

vorn verschmälert, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die hellbraunen Fühler sind zehngliedrig, doch sind bei einem der 4 vorliegenden Exemplare nur 9 Fühlerglieder zu erkennen. Der Fächer ist beim ♂ kaum ein wenig länger als der Stiel, beim ♀ ist er etwas kürzer als letzterer. Das Halschild ist fein punktiert, seine Seiten sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig. Sowohl Vorder- wie Hinterecken sind ganz kurz abgerundet. Die Seitenränder und der Vorderrand tragen einige gelbliche Borsten. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert. Auch auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich zerstreut. Die Brust trägt in der Mitte eine linienartige Längsfurche, daneben einige Borstenpunkte. Die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, welche neben den Seitenrändern mit Borsten besetzt sind. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind matt und nur sehr wenig verbreitert. Vor dem Hinterrande und an den Vorderecken tragen sie einige Borstenpunkte. Die glänzenden Hinterschienen sind kaum etwas verbreitert.

Autoserica cariniceps n. sp.

A. stridulae Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte opaca, parce punctata, in posteriore parte setosa, clypeo rugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico, sinuato, haud elevato, post marginem anticum plus minusve distincte transversim carinato; antennis rufo-flavis, 9-an 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace longitudine duplo latiore, antice parum attenuato, mediocriter crebre punctato, angulis anticis prominulis, angulis posticis fere rectangulis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio parce umbilicato-punctato, punctis ante pygidii apicem pilosis. Subtus pectoris medio setoso, coxis posticis mediocriter crebre punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine laxe setoso; femoribus tibiisque posticis parum dilatatis, illis opacis, duabus seriebus setarum obtectis. — Long. 10 mm.

Hab.: Korea (Soeul). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist sowohl der *A. stridula* Brsk. als auch der vorhergehend beschriebenen *A. infuscata* ähnlich und an der Skulptur des Kopfes leicht zu erkennen. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Einige Stücke mit rotbrauner Oberseite sind wohl nicht völlig ausgefärbt. Die Stirn ist im vorderen Teile weitläufig punktiert, im hinteren Teile gelblich beborstet. Der

Clypeus, welcher eine runzlige Punktierung trägt, ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist nicht oder nur schwach aufgebogen und ausgebuchtet. Unmittelbar hinter dem Vorderrande befindet sich ein mehr oder weniger deutlicher Querkiel. Die gelbbraunen Fühler sind neun- oder zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig, die Seitenränder und der Vorderrand sind mit borstenartigen gelblichen Haaren bewimpert. Die Flügeldecken zeigen in den Streifen eine unregelmäfsige Punktierung, die schwach gewölbten Zwischenräume sind nur mit vereinzelten Punkten besetzt, die Seitenränder tragen eine Reihe kräftiger Borsten. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, im hinteren Teile des Pygidiums sind die Punkte abstehend behaart. Auf der Unterseite ist die Mitte der Brust beborstet, die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die neben den Seitenrändern der Hüften Borsten tragen. Die Bauchsegmente sind weitläufig mit feinen Borsten besetzt. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert. Erstere sind matt und hinter dem Vorderrande sowie vor dem Hinterrande mit einer Querreihe von Borsten versehen.

Autoserica rufotestacea n. sp.

A. ovatulae Fairm. similis. Rufo-testacea, opaca. Capite, fronte parce punctata, clypeo parum densius punctato, subrugoso, antrorsum paulo angustato, margine antico elevato, leviter sinuato, fronte clypeoque raris setis oblectis; antennis 9-articulatis, flabello maris elongato, feminae stipiti longitudine fere aequali; prothorace sat remote punctato, lateribus postice fere parallelis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, illo medio leviter producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, impunctatis; pygidio laxe punctato. Subtus pectoris medio setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis opacis, antice et postice setosis. — Long. 8 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *A. ovatula* Fairm. Sie ist mehr gelbbraun gefärbt und schon durch den bedeutend längeren Fühlerfächer des ♂ unterschieden. Der Kopf ist mit vereinzelten Borsten besetzt, die Stirn ist weitläufig punktiert. Auf dem schwach gerunzelten Clypeus stehen die Punkte etwas enger und sind gröfser. Der Clypeus ist nach vorn schwach verjüngt, die Ränder sind erhöht, der Vorderrand ist ein wenig zurückgebogen. Die gelb-

braunen Fühler sind neungliedrig, der Fächer ist beim ♂ deutlich länger wie der Stiel, beim ♀ so lang wie letzterer. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig punktiert, die Seitenränder sind hinten fast gerade, vorn gebogen und ebenso wie der in der Mitte vorgezogene Vorderrand mit Borsten bewimpert. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen in den Furchen unregelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind unpunktiert, die Seitenränder sind beborstet. Das Pygidium zeigt eine weitläufige Punktierung. Die Brust ist in der Mitte, beiderseits einer eingerissenen Längslinie, beborstet. Die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die an den Seiten der Hüften Borsten tragen. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert. Erstere sind matt und hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Reihe weitläufig gestellter Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind, abgesehen von den seitlichen Borstenpunkten und einigen feinen Punkten an der Basis, glatt.

Autoserica monticola n. sp.

♂. *A. stipidosae* Brsk. similis. Supra nigra, opaca, parum opalescens, subtus nigro-fusca. Capite fortiter punctato, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis margine antico sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace sat remote punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis sparsim punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio haud sulcato, parce punctato, pectoris lateribus coxisque posticis parum densius punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdominis segmentis laxe punctatis, femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis nitidis et valde remote punctatis, ad apicem versus raris setis instructis. — Long. 8,5 mm.

Hab.: Borneo (Kina Balu).

Die Art ist der *A. stipidosa* Brsk. sehr ähnlich, aber durch eine andere Bildung der Hinterbeine unterschieden. Sie ist oben schwarz, matt, mit schwachem Seidenschimmer, unten schwarzbraun. Der Kopf ist mäfsig dicht mit grofsen Punkten bedeckt und vereinzelt beborstet. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, die Seiten sind leicht gerundet, die Vorderecken springen spitzwinklig vor, die Hinterecken sind stumpfwinklig

und kurz abgerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen. Die Flügeldecken sind flach gefurcht und in den Furchen unregelmäfsig punktiert, während die Zwischenräume fast unpunktiert sind. Das bei dem vorliegenden Exemplare gelbbraune Pygidium ist nicht besonders dicht mit Nabelpunkten bedeckt. Die Brust ist in der Mitte nicht längsgefurcht, weitläufig punktiert, hinten mit vereinzelten Borsten versehen. Auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die Punkte enger und sind neben den Seiten der letzteren beborstet. Das Abdomen ist weitläufig punktiert, ohne Borstenreihen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert. Erstere sind glänzend, sehr weitläufig punktiert und am Ende mit einigen Borsten besetzt.

Autoserica tridenticeps n. sp.

♂. Statura *A. colossicae* Brsk. Nigra, subopaca. Capite, fronte opaca, sat remote punctata, clypeo nitido, densius et fortius punctato, subrugoso, medio parum convexo, marginibus elevatis, margine antico distincte tridentato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace sat crebre punctato, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, subrotundatis, elytris leviter costatis, sat fortiter punctatis, punctis raras setas ferentibus; pygidio mediocriter crebre punctato, triangulari, apice breviter rotundato. Subtus metasterni medio impressione sagittaeformi et utrinque punctis fulvo-setosis instructo, abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio interrupta, obtectis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, femoribus posticis opacis, ante marginem posticum setosis, tibiis posticis abbreviatis. — Long. 13 mm.

Hab.: Burma (Pegu). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art gleicht in Gröfse und Gestalt der *A. colossica* Brsk., von der sie sich aber schon durch die Clypeusbildung unterscheidet. Sie ist schwarz, leicht seidenartig schimmernd, was jedoch von einer Abnutzung der Tomentbekleidung herzurühren scheint. Die Stirn ist fein und ziemlich weitläufig punktiert, der glänzende Clypeus wird gegen die Stirn durch die nach hinten gebogene Naht deutlich abgegrenzt. Er ist nach vorn verschmälert, ziemlich kräftig, wenn auch nicht tief punktiert, leicht gerunzelt, in der Mitte schwach gewölbt. Die Ränder des Clypeus sind ziemlich hoch aufgebogen, der Vorderrand ist deutlich dreispitzig. Die Fühler sind zehngliedrig und ist der männliche Fächer nicht ganz so lang wie der Stiel. Die Seiten des Halsschildes sind schwach gebogen, im hinteren Teile fast gerade. Sie tragen eine Reihe kräftiger Borsten und befinden sich auch einige Borsten seitlich hinter dem Vorderrande. Die Vorderecken sind vorgezogen, die

stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert. Die Flügeldecken zeigen schmale Rippen, die etwas weitläufiger punktiert sind als die breiteren Zwischenräume, in denen die Punkte in unregelmäfsigen Reihen stehen. Die Punkte der Flügeldecken lassen unter der Lupe sehr winzige helle Börstchen erkennen, doch tragen vereinzelte Punkte auch gelbe Borsten. Das Pygidium ist dreieckig mit kurz abgerundeter Spitze. Seine Punktierung ist mäfsig dicht, neben den Rändern stehen vereinzelte Borsten. Die Mitte der Brust trägt eingerissene Linien in der Form eines Pfeiles, daneben kräftige abstehende Borsten. Die Hinterhüften sind nabelartig punktiert, neben den Seitenrändern und vor den Hinterecken beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe beborsteter Punkte, die in der Mitte der Segmente unterbrochen ist. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind verbreitert. Erstere sind matt und vor dem Hinterrande mit einer Reihe kräftiger Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind verkürzt und auf der Fläche fast glatt.

Autoserica permagna n. sp.

♂. *A. costigerae* Blch. similis. Nigro-fusca, opaca, subtus rufo-brunnea, femoribus posticis tibiisque nitidis. Fronte, parte postsuturali excepta, opaca, clypeo nitido, sat remote punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello-maris stipite parum breviore; prothorace mediocriter crebre sat subtiliter punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis breviter rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, punctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto. Subtus pectore remote punctato, medio laxe setoso; coxis posticis umbilicato-punctatis, ante angulos posticos setosis; singulis segmentis abdominalibus una serie transversa, e punctis setosis composita, instructis; femoribus posticis parum modo dilatatis, tibiis posticis latis et abbreviatis. — Long. 15 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art ist verwandt mit einer Art, die mir von Malacca und Sumatra vorliegt und die ich für *costigera* Blanch. halte. Letzterer Art fehlen die Querreihen beborsteter Punkte auf den Bauchsegmenten. Der vorliegende ♂ ist zwar auf der Oberseite glänzend, doch lassen die matte Stirn und sonstige Spuren von Toment erkennen, dafs das Exemplar abgerieben ist. Die Färbung ist oben schwarzbraun, unten heller braun. Der Clypeus ist ziemlich weitläufig und seicht punktiert, nach vorn verjüngt, mit etwas aufgebogenen Rändern und schwach ausgebuchtetem Vorderrande. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig

kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäſsig dicht punktiert, doppelt so breit wie lang, die Seiten sind nur schwach gerundet, der Vorderrand ist in der Mitte bogenförmig vorgezogen, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind in Streifen punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punktstreifen sind leicht gewölbt und punktiert. Das Pygidium trägt eine mäſsig dichte Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Brust ist weitläufig mit Punkten bedeckt und beiderseits der nur sehr schwach gefurchten Mitte mit einigen kräftigen abstehenden Borsten versehen. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, welche in dem Raume vor den Hinterecken beborstet sind. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark glänzend. Erstere sind nur sehr wenig verbreitert und tragen in der Apicalhälfte 2 Borstenpunkte. Der Hinterrand läſst eine leichte Ausbuchtung erkennen. Die Hinterschienen sind mäſsig verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt.

Autoserica diversipes n. sp.

♂. *A. furcillatae* Brsk. similis. Opaca, nigro-fusca, subtus brunnea. Fronte parce subtiliter punctata, clypeo paulo fortius punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite parum longiore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, in posteriore parte fere parallelis, antice leviter curvatis, angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis fere rectangulis, breviter rotundatis, margine antico medio perparum producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis, setis rarissimis longioribus intermixtis; pygidio haud crebre umbilicato-punctato. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter dense punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus tibiisque posticis parum dilatalis, illis opacis. — Long. 9 mm.

Hab.: China (Hochan an Ho-tschan).

Diese Art, von der ein ♂ vorliegt, wird von Brenske in seiner Monographie unter Nr. 250 angeführt. Hätte Brenske den Forceps untersucht, so würde er gefunden haben, daſs seine Bildung sehr verschieden ist von dem der *A. furcillata*. Doch zeigen beide Arten auch sonstige Unterschiede. Färbung und Gestalt sind bei beiden Arten ähnlich. Die Stirn ist weitläufig und fein punktiert, neben den Augen stehen einige Borstenpunkte. Der Clypeus ist schmäler wie bei *furcillata*, ziemlich kräftig punktiert, nach vorn verschmälert, die Ränder sind aufgebogen,

der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die rotgelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ nur wenig länger wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *furcillata*, doch ist der Vorderrand in der Mitte, wenn auch nur ganz schwach vorgezogen. Die Skulptur der Flügeldecken ist bei beiden Arten fast gleich. Die Flügeldecken tragen Punktstreifen, die Zwischenräume sind leicht gewölbt und ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte lassen unter der Lupe winzige helle Börstchen erkennen, doch sind auch einige wenige Punkte mit deutlichen gelben Borsten besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt. Die Brust trägt in der Mitte eine Längsfurche und beiderseits derselben einige Borstenpunkte. Dagegen ist bei *furcillata* die Mitte der Brust ziemlich dicht mit beborsteten Punkten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ähnlich punktiert wie bei *furcillata*, neben den Seitenrändern der Hüften sind die Punkte beborstet. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind matt und etwas breiter wie bei *furcillata*. Vor dem Hinterrande befindet sich eine Reihe von Borstenpunkten, wogegen am Vorderrande nur einige Borsten am Ende stehen, während bei *furcillata* eine Borstenreihe sich hinter dem ganzen Vorderrande befindet. Die Hinterschienen sind ein wenig breiter und auch ein wenig kürzer wie bei *furcillata*.

Autoserica sarawakensis n. sp.

♂. Statura *A. costigerae* Blch., paulo minor. Fusca, opaca. Capite sat remote punctato, clypeo nitido, antrorsum angustato, margine antico paulo elevato, late sinuato; antennis rufis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace subtiliter sat laxe punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis fere rectangulis, basi margineque antico medio rotundato-productis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis et remote punctatis; pygidio sparsim subtiliter punctulato. Subtus laxe umbilicato-punctata, femoribus tibiisque posticis nitidis, paulo dilatatis. — Long. 13 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art ist der *A. costigera* Blch. ähnlich, ein wenig kleiner. Sie unterscheidet sich namentlich durch die Form des Halsschildes, indem die Basis desselben stärker nach dem Schildchen zu gebogen ist. Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte auf dem Clypeus sind zwar grofs aber seicht. Die nach hinten gebogene Clypeusnaht scheidet scharf die matte Stirn vom glänzenden Clypeus. Letzterer ist nach vorn verschmälert, der schwach aufgebogene Vorderrand ist etwas ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig punktiert,

die Vorderecken sind spitz vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig, undeutlich abgerundet. Die Basis ist nach dem Schildchen zu bogenförmig erweitert und beiderseits schwach ausgebuchtet. Auch der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte etwas vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und ziemlich weitläufig punktiert. Das Pygidium zeigt eine feine und weitläufige Punktierung. Die Unterseite ist überall weitläufig mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt. Vor den Hinterecken der Hinterhüften und an den Seiten der Bauchsegmente befinden sich einige Punkte mit gröberen Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind glänzend und etwas verbreitert, letztere auch verkürzt. Die Hinterschenkel tragen nur einige schwache Borstenpunkte.

Ein ♀ von derselben Lokalität, welches wohl sicher zu dieser Art gehört, ist hellbraun und wahrscheinlich nicht ausgefärbt. Der Fühlerfächer ist nur wenig länger wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen.

Autoserica montivaga n. sp.

♂. *A. futschauanae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus brunnea. Capite, fronte sat remote punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo fortiter subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris stipite longiore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter curvatis, flavo-ciliatis, angulis anticis paulo porrectis, fere rectangulis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, irregulariter punctatis; pygidio sat laxe punctato, punctis ante pygidii apicem setosis. Subtus pectoris medio parce punctato et setis raris obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter dense umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio interrupta, instructis; femoribus posticis opacis, parum dilatatis, tibiis posticis fortius dilatatis et paulo abbreviatis. — Long. 8 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Mauson). H. Fruhstorfer leg.

Das vorliegende männliche Exemplar ist der leider nach einem einzelnen ♀ beschriebenen *A. futschauana* Brsk. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine etwas abweichende Bildung der Hinterbeine. Die Oberseite ist schwarzbraun, die Unterseite rotbraun, matt. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus trägt kräftige Punkte, ist schwach gerunzelt und vereinzelt beborstet. Er ist nach vorn verschmälert und ziemlich hoch umrandet, der Vorder-

rand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist zart und länger als der Stiel. Das Halsschild läfst eine mäfsig dichte Punktierung erkennen. Die Seitenränder sind leicht gebogen und mit gelben Borsten bewimpert, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, fast rechtwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind flach längsgefurcht und unregelmäfsig punktiert. Die Punkte zeigen ebenso wie die des Halsschildes unter der Lupe winzige Börstchen. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte vor dem Hinderrande sind mit abstehenden borstenartigen Haaren besetzt. Die Brust zeigt in der Mitte eine weitläufige Punktierung und beiderseits der Mitte einige kräftige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, welche mit winzigen Börstchen, neben den Seitenrändern der Hinterhüften dagegen mit kräftigeren Borsten besetzt sind. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe von Borsten, die in der Mitte mehr oder weniger unterbrochen ist. Die Hinterschenkel sind matt und etwas verbreitert. Es fehlt ihnen die Borstenpunktreihe am Vorderrande, die bei *futschanana* vorhanden ist. Die Hinterschienen sind etwas stärker verbreitert wie bei letzterer Art.

Autoserica opalescens n. sp.

♂. Statura *A. stridulae* Brsk. Opaca, supra nigro-fusca, opalescens, subtus brunnea. Capite, fronte parce subtiliter punctulata, clypeo rugoso-punctato, setis raris obtecto, antrorsum paulo modo angustato, margine antico elevato, medio parum reflexo; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris stipite longiore; prothorace sat remote punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter curvatis, flavo-ciliatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis; pygidio mediocriter crebre umbilicato-punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque setis raris obtecto, pectoris lateribus coxisque posticis sat remote punctatis, punctis setas minutas an setas validiores ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis, post marginem anticum et ante marginem posticum setis raris obtectis. — Long. 9 mm.

Hab.: Cochinchina.

Die Art ist in Gestalt und Färbung der *A. stridula* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch den Opalschimmer und die Skulptur des Clypeus. Die Färbung ist oben schwarzbraun, unten rotbraun. Die Stirn ist fein und ziemlich weitläufig punktiert, der Clypeus ist kräftig gerunzelt und mit einigen

ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ ein wenig kürzer als der Stiel. Auch auf dem Halsschild ist die Punktierung nur undeutlich erkennbar. Die Seitenränder des Halsschildes sind schwach gebogen, die spitzwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, die Seitenränder und der Vorderrand sind weitläufig mit Borsten besetzt. Zuweilen finden sich auch auf dem Diskus hinter dem Vorderrande vereinzelte Borsten. Die Flügeldecken tragen einige abstehende Borsten und sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, während die Zwischenräume unpunktiert sind. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung und ist vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit kurz und fein beborsteten Nabelpunkten besetzt, neben den Seiten der Hinterhüften tragen die Punkte kräftigere Borsten. Die Borsten auf den Bauchsegmenten sind sehr kräftig. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark verbreitert. Erstere sind matt und zeigen vor dem Hinterrande eine Querreihe weitläufig stehender Borsten. Die Hinterschienen sind glatt und verkürzt.

Autoserica piceola n. sp.

A. cochinchinae Brsk. similis, paulo minor. Opaca, supra picea, subtus brunnea. Capite, fronte sat remote punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo densius punctato, parce setoso, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis flavis 10-articulatis, flabello maris stipite longiore, feminae breviore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus parum curvatis, angulis anticis fere rectangulis, porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis; elytris seriatim irregulariter punctatis, interstitiis paulo convexis, fere impunctatis; pydidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque parce setoso, coxis posticis haud dense umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, illis opacis, ante marginem posticum setas ferentibus. — Long. 6 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine kleine Art, noch kleiner als *A. cochinchinae* Brsk., von der sie sich schon durch einen schmäleren Clypeus und längeren männlichen Fühlerfächer unterscheidet. Die Färbung der Oberseite ist schwarzbraun, matt, die der Unterseite heller braun. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem schwach gerunzelten Clypeus stehen die Punkte enger. Der Clypeus trägt einige Borsten und ist nach vorn verschmälert. Der aufgebogene Vorderrand ist

in der Mitte etwas zurückgebogen und erscheint schwach dreispitzig. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ länger wie der Stiel, beim ♀ kürzer als derselbe. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Seiten sind leicht gebogen, die fast rechtwinkligen Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäfsigen Punktreihen besetzt, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium ist mit einer mäfsig dichten Punktierung bedeckt. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die neben den Seitenrändern der Hüften beborstet sind. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert. Erstere sind matt und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt.

Autoserica fuscipes n. sp.

A. piceolae similis. Opaca, nigra an nigro-fusca, pygidio abdomineque brunneis, pedibus fuscis nitidis. Capite punctato, clypeo subrugoso, parce setoso, medio parum convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis flavis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore, feminae breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus paulo curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, lateribus margineque antico flavo-ciliatis; elytris leviter sulcatis, sulcis irregulariter punctatis, interstitiis impunctatis; pygidio sat crebre punctato. Subtus pectoris medio parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis mediocriter dense punctatis, raris punctis juxta coxarum latera setis validis instructis; segmentis singulis abdominalibus una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis parum dilatatis, illis post marginem anticum et ante marginem posticum setosis. — Long. 5—6 mm.

Hab.: China (Tchao Pin-Jo, Kiukiang).

Der *A. piceola* ähnlich, etwas kürzer und durch die glänzenden Hinterschenkel unterschieden. Die Färbung ist schwarz oder schwarzbraun, matt, das Pygidium, das Abdomen und die Beine sind braun. Der Clypeus ist schwach gerunzelt und ziemlich kräftig, die Stirn etwas schwächer punktiert. Der Clypeus ist mit einigen abstehenden Borsten besetzt, in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verjüngt und hoch umrandet. Der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte zeigen unter

der Lupe winzige Börstchen. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz gerundet. Die Flügeldecken sind in den flachen Furchen unregelmäfsig punktiert, die Zwischenräume sind unpunktiert. Auch die Punkte der Flügeldecken sind winzig beborstet. Das Pygidium ist ziemlich dicht punktiert. Die Brust trägt beiderseits der Mitte einige Borsten. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, an den Seiten der Hinterhüften stehen einige kräftige Borsten. Die Bauchsegmente tragen Querreihen nicht besonders starker Borsten, die Hinterschenkel sind ein wenig, die Hinterschienen stärker verbreitert. Erstere tragen am Vorderrande und vor dem Hinterrande eine Borstenreihe.

Autoserica obscurata n. sp.

A. fuscipedi similis. Nigra, opaca, parum sericea, pedibus interdum piceis. Capite, clypeo subrugoso, sat crebre fortiter punctato, setis raris obtecto, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato, fronte minus crebre punctata; antennis 10-articulatis, stipite fulvo, flabello nigro-piceo, flabello maris stipite parum longiore, feminae breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, linea media indistincta impunctata, lateribus leviter curvatis, flavo-ciliatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis impunctatis, punctis setas minutas ferentibus, raris setis parum longioribus; pygidio sat laxe punctato, punctis ante pygidii marginem posticum setosis. Subtus pectore medio sparsim punctato et utrinque parce setoso, coxis posticis mediocriter crebre umbilicato-punctatis, juxta latera setis instructis; abdominis segmentis seriatim transversim setosis, femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, illis margine antico et ante marginem posticum setas ferentibus. — Long. 5—6 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist der *A. fuscipes* sehr ähnlich. Sie ist von ihr am leichtesten durch den schwärzlichen Fühlerfächer zu unterscheiden, welcher bei *fuscipes* gelbbraun ist. Die Färbung ist schwarz, matt, mit schwachem Seidenschimmer, die Beine sind schwarz oder bräunlich, die Tarsen braun. Der Clypeus ist etwas gerunzelt, grob und ziemlich dicht punktiert und mit einzelnen Borsten besetzt. Er ist nach vorn verschmälert, der aufgebogene Vorderrand ist ausgebuchtet. Auf der Stirn sind die Punkte ein wenig schwächer und weitläufiger gestellt wie auf dem Clypeus. Die Fühler sind zehngliedrig und ist der Fächer des ♂ etwas länger, der des ♀ etwas kürzer als der Stiel. Da eins der vorliegenden Exemplare einen zehngliedrigen und einen neungliedrigen Fühler

hat, so ist es möglich, dafs die Art auch mit neungliedrigen Fühlern vorkommt. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit winzigen hellen Börstchen besetzt. Eine unpunktierte Mittellinie markiert sich undeutlich. Die Seitenränder sind gelb bewimpert, die Vorderecken sind vorgezogen, die kurz abgerundeten Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, die Zwischenräume sind unpunktiert. Die Punktierung des Pygidiums ist ziemlich weitläufig, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Brust ist in der Mitte zerstreut punktiert und beiderseits der Mitte beborstet. Die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die neben den Seitenrändern der Hüften Borsten tragen. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind etwas verbreitert, erstere sind glänzend, weitläufig punktiert, am Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Borstenreihe versehen. Auch die Hinterschienen zeigen auf ihrer Fläche einige schwache Punkte.

Autoserica opaciventris n. sp.

Fusca, nitida, pygidio abdomineque opacis. Capite fortiter punctato, parce setoso, clypeo rugoso, antrorsum angustato, margine antico parum elevato, sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris stipite parum modo longiore, feminae breviore; prothorace sat dense, sat fortiter punctato, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis paulo obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim irregulariter punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis an impunctatis, punctis raris juxta elytrorum latera setosis; pygidio crebre umbilicato-punctato, punctis ante pygidii marginem posticum setas ferentibus. Subtus pectore medio sat remote, juxta latera densius punctato, punctis juxta pectoris medio et juxta latera setosis; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis breviter flavo-setosis, setis ad latera versus longioribus; abdomine mediocriter crebre punctato, punctis setas breves ferentibus, singulis segmentis una serie transversa, e setis validioribus composita, instructis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis parum abbreviatis, setosis. — Long. 8—9 mm.

Hab.: Korea (Soeul). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Eine glänzende dunkelbraune Art, mit mattem Pygidium und Abdomen. Der Kopf ist kräftig punktiert und vereinzelt beborstet, der Clypeus ist gerunzelt, nach vorn verjüngt, der schwach aufgebogene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist nur sehr wenig

länger als der Stiel, der des ♀ ist so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich dicht und ziemlich kräftig punktiert. Die flach gebogenen Seitenränder sind beborstet und auch der Vorderrand trägt seitlich einige Borsten. Die Vorderecken sind spitz und vorgezogen, die Hinterecken sind wenig stumpf und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig mit Punkten besetzt oder schmal glatt. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die vor dem Hinterrande des Pygidiums beborstet sind. Die Mitte der Brust ist weitläufig punktiert, während auf den Seiten der Brust die Punkte enger stehen. Beiderseits der Brustmitte und an den Seiten der Brust sind die Punkte beborstet. Die Hinterhüften tragen Nabelpunkte, die mit kurzen gelblichen Borsten versehen sind. Neben den Seitenrändern der Hüften stehen kräftige Borsten. Das Abdomen ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind kurz beborstet. Aufserdem trägt jedes Bauchsegment eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind etwas verbreitert. Erstere zeigen hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande, aber von letzterem ziemlich weit abgerückt, eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt und nicht nur seitlich beborstet, sondern auch auf der Fläche mit Borstenpunkten besetzt.

Autoserica flavescens n. nom.

Für *A. flaveola* Mos. Deut. ent. Zeit. 1913 p. 294. Ich habe bereits Deut. ent. Zeit. 1911 p. 525 eine *Microserica flaveola* beschrieben und möchte es vermeiden in demselben Faunengebiete einen Namen zweimal anzuwenden, zumal die Einteilung in Gattungen sicher noch einer Änderung unterliegen wird.

Neoserica apogonoides Brsk. = *Autoserica.*

Neoserica apogonoides Brsk. von Malacca gehört zur Gattung *Autoserica.* Es ist auffallend, dafs Brenske die männlichen Exemplare unter seinem Material nicht erkannt hat. Der dreigliedrige Fächer des ♂ ist nicht ganz so lang wie der Stiel, ein wenig länger als beim ♀. Die Art wurde von H. Fruhstorfer auch in Annam (Phuc.-Son.) gesammelt.

Neoserica sumatrensis Brsk. = *Autoserica.*

Neoserica sumatrensis Brsk. wurde nach einem ♀ beschrieben. Kannegieter sammelte einige Exemplare dieser Art in Bedagei. Da der ♂ einen dreigliedrigen Fühlerfächer hat, so gehört die Art in die Gattung *Autoserica.* Der männliche Fühlerfächer ist kürzer als der Stiel und sind die Geschlechter bei dieser Art schwer voneinander zu unterscheiden.

Neoserica servilis Brsk. = *Autoserica.*

Auch diese Art wurde nach weiblichen Exemplaren beschrieben und wegen der Ähnlichkeit mit den glänzenden *Neoserica*-Arten von Brenske in die Gattung *Neoserica* gestellt. Der ♂ hat aber einen dreiblättrigen Fühlerfächer, welcher nicht ganz so lang wie der Stiel ist.

Autoserica absoluta Brsk. = *Neoserica.*

Diese Art von Singapore wurde nach einem einzelnen ♀ beschrieben. Mir liegt nun ein ♂ der Art vom gleichen Fundort vor, welcher einen viergliedrigen Fühlerfächer hat, der etwas länger als der Stiel ist. Die Art gehört daher in die Gattung *Neoserica.*

Autoserica Weyersi Brsk. = *Neoserica.*

Autoserica Weyersi Brsk. wurde nach weiblichen Exemplaren beschrieben. Ein ♂ meiner Sammlung von Redjang Lebong gehört wohl sicher zu dieser Art. Derselbe hat einen viergliedrigen Fühlerfächer, welcher so lang ist wie der Stiel. Die Art ist demnach in die Gattung *Neoserica* zu stellen.

Neoserica Felschei Brsk.

Das ♀ von *Neoserica Felschei* Brsk. hat einen vierblättrigen Fühlerfächer und wurden die beiden typischen Exemplare von Brenske fälschlich für ♂ gehalten. Mir liegen 9 Exemplare vor, die sämtlich weiblich sind.

Neoserica peninsularis n. sp.

♂. *N. Heringi* Brsk. similis. Fusca, opaca. Capite parce setoso, clypeo subrugoso-punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato, fronte parce punctata; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio leviter producto; elytris striatis, interstitiis perparum modo convexis, haud dense punctatis, punctis setas minutas, raris majoribus intermixtis, ferentibus; pygidio mediocriter crebre punctato, vitta media indistincta impunctata. Subtus pectoris medio laxe punctato et parce setoso, pectoris lateribus coxisque posticis densius umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum, medio interrupta, obtectis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis ante marginem posticum setis raris instructis. — Long. 10 mm.

Hab.: Malacca (Singapore).

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *N. Heringi* Brsk. von Java ähnlich, unterscheidet sich aber durch weniger verbreiterte Hinterschenkel und durch andere Beborstung der Bauchsegmente.

Der Clypeus ist leicht gerunzelt, mäfsig dicht punktiert, mit einigen abstehenden Borsten besetzt. Er ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Stirn trägt eine feine weitläufige Punktierung und im hinteren Teile einige lange Borsten. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das mäfsig dicht punktierte Halsschild hat leicht gerundete und beborstete Seitenränder, vorgestreckte Vorderecken und stumpfwinklige, kurz abgerundete Hinterecken. Der Vorderrand ist in der Mitte etwas vorgezogen und seitlich mit einigen Borsten besetzt. Die Punkte der Oberseite zeigen unter der Lupe winzige Börstchen. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind kaum merklich gewölbt, die Punkte tragen sehr kleine Börstchen, doch sind auch einige Punkte mit deutlicheren Borsten besetzt. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert und markiert sich undeutlich eine mittlere unpunktierte Längslinie. Die Mitte der Brust ist weitläufig mit Punkten besetzt, jederseits der Mitte stehen einige kräftige Borsten. Die Punktierung der Brustseiten und der Hinterhüften ist enger und tragen die Punkte neben den Seiten der Hinterhüften kurze aber starke Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe beborsteter Punkte, doch sind die Borsten viel weitläufiger gestellt wie bei *Heringi* und ist die Borstenreihe in der Mitte unterbrochen. Die Hinterschenkel sind nicht so stark verbreitert als bei *Heringi.* Sie schimmern bei dem vorliegenden Exemplar seidenartig, sind aber wahrscheinlich ursprünglich matt gewesen. Sie tragen nur 3 Borstenpunkte vor dem Hinterrande. Die Hinterschienen sind ein wenig breiter und etwas länger als bei der javanischen Art.

Neoserica perakensis n. sp.

♂. *N. soekarandanae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, sericea, subtus fusca. Capite sat fortiter punctato, clypeo antrorsum angustato, margine antico elevato, subsinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, longitudine stipiti aequali; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, lateribus setas longas ferentibus, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico medio leviter producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, haud crebre punctatis, punctis setis minimis instructis; pygidio mediocriter dense punctato, vitta media longitudinali impunctata. Subtus pectoris medio parce punctato, leviter sulcato et utrinque setoso, pectoris lateribus coxisque posticis densius punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdomine laxe punctato, singulis segmentis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis valde dilatatis, nitidis. — Long. 9 mm.

Hab.: Malacca (Perak). Doherty leg.

Die Art ist der *N. soekarandana* Brsk. ähnlich, aber schon durch die glänzenden Hinterschenkel unterschieden. Sie ist matt, oben schwarzbraun, etwas seidenartig schimmernd, unten braun. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Stirn weitläufig, der Clypeus enger. Letzterer ist nach vorn verschmälert, sein Vorderrand ist nur schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Die Seitenränder tragen abstehende kräftige Borsten, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen reihig punktiert, die schwachen Rippen tragen eine unregelmäfsige Punktierung und lassen in der Mitte einen unpunktierten Streifen erkennen. Das Pygidium ist mit mäfsig dicht stehenden Punkten besetzt, die eine Mittellinie freilassen. Die Brust ist in der Mitte weitläufig punktiert, sehr flach längsgefurcht und beiderseits der Furche mit einer Reihe kräftiger Borsten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind enger punktiert, letztere sind neben den Seitenrändern beborstet. Die Bauchsegmente zeigen neben einer feinen und weitläufigen Punktierung je eine Querreihe kräftig beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark verbreitert. Erstere sind glänzend, tragen 3—4 Borsten und hinter dem Vorderrande eine Querreihe feiner Punkte. Die Hinterschienen sind, abgesehen von den seitlichen Borstenpunkten, glatt und stark verkürzt.

Neoserica Kannegieteri n. sp.

N. soekarandanae Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca an nigra, subtus brunnea. Capite, fronte parce setosa, opaca, post clypei suturam nitida, clypeo sat remote punctato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello stipiti longitudine subaequali, flabello maris 4-articulato, feminae 3-articulato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum rotundato-producto; elytris leviter sulcatis, sulcis irreguraliter punctatis, interstitiis fere impunctatis; pygidio mediocriter dense punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio parce fortiter setoso, pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis medio setoso, segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis. — Long. 9 mm.

Hab.: Sumatra or. (Bedagei). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *N. soekarandana* Brsk. Sie ist matt, oben schwarz oder schwarzbraun, unten hellbraun. Sie unterscheidet sich von *soekarandana* schon durch nicht so stark verbreiterte Hinterbeine. Die Stirn ist mit einigen Borsten besetzt, matt, jedoch hinter der Clypeusnaht schmal glänzend. Der Clypeus trägt zwar grofse, aber flache Punkte. Er ist in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist nur sehr schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern ungefähr von gleicher Länge wie der Stiel, beim ♂ viergliedrig, beim ♀ dreigliedrig. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen unregelmäfsig punktiert, die flach gewölbten Zwischenräume sind fast unpunktiert. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten besetzt, vor dem Hinterrande mit abstehenden Borsten versehen. Die Brust ist in der Mitte schwach längsgefurcht und beiderseits kräftig beborstet. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt, die neben den Seitenrändern Borsten tragen. Das Abdomen ist in der Mitte beborstet, und aufserdem trägt jedes Segment eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind verbreitert und zeigen die matten Hinterschenkel nur zwei Borstenpunkte am Ende und zwei vor dem Hinterrande.

Neoserica Lampei n. sp.

N. soekarandanae Brsk. similis, parum brevior. Opaca, supra nigro-fusca, subtus rufo-fusca. Capite, fronte opaca, post clypei suturam anguste nitida, in medio raris setis obtecta, clypeo subtiliter parce punctato, antrorsum angustato, margine antico elevato, leviter sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite parum breviore, flabello maris 4-articulato, feminae 3-articulato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus antice modo curvatis, angulis anticis prorectis, angulis posticis perparum obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris seriatim irreguraliter punctatis, interstitiis parum convexis, sparsissime punctatis, punctis omnibus setas minutas ferentibus; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio linea longitudinali impressa et untrinque una serie setarum instructo, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis fortiter dilatatis, opacis, postice raris setis instructis; tibiis posticis latis, abbreviatis, nitidis. — Long. 7,5—9 mm.

Hab.: Sumatra (Bandar Baroe, Baros).

Die Art ist der *N. soekarandana* Brsk. zwar ähnlich, doch ist sie etwas kürzer und durch die Form des Halsschildes unterschieden. Sie ist matt, die Oberseite ist dunkelbraun oder schwarzbraun, die Unterseite rotbraun. Die Stirn trägt in der Mitte einige Borsten, ein schmaler Streifen hinter der Clypeusnaht ist glänzend. Der Clypeus ist weitläufig und flach punktiert, in der Mitte schwach gewölbt, nach vorn verschmälert. Die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern ein wenig kürzer wie der Stiel, beim ♂ viergliedrig, beim ♀ dreigliedrig. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Die Seiten des Halsschildes sind viel schwächer gebogen wie bei *soekarandana*, hinten fast gerade. Infolgedessen sind die Hinterecken weniger stumpf und viel kürzer abgerundet. Die Vorderecken springen vor, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken sind in den Streifen mit unregelmäfsigen Punktreihen besetzt, die schwach gewölbten Zwischenräume sind nur sehr weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust trägt eine eingerissene Längslinie und jederseits derselben eine Borstenreihe. Die leicht gerunzelten Hinterhüften tragen wenig dicht stehende Nabelpunkte und neben den Seitenrändern Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, matt, vor dem Hinterrande befinden sich 3 Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind glänzend, glatt, verbreitert und verkürzt.

Von Herrn Kustos E. Lampe in Wiesbaden erhalten und ihm gewidmet.

Neoserica nigrofusca n. sp.

♂. *N. soekarandanae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus brunnea. Capite, fronte remote subtiliter punctata, clypeo subrugoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antice subsinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, longitudine stipiti aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio leviter producto, ad latera versus setoso; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio irregulariter punctato, vitta media longitudinali impunctata. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque fortiter setoso; pectoris lateribus coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis;

rotundatis, margine antico medio leviter producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat crebre punctato, apice setoso. Subtus pectoris medio linea impressa et utrinque una serie setarum instructo; coxis posticis subrugosis, mediocriter dense umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setosis; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis, postice raris setis instructis. — Long. 10 mm.

Hab.: Nias (Gunung-Sitoli). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art ist der *N. heterophylla* Mos. sehr ähnlich. Sie zeigt dieselbe männliche Fühlerbildung wie diese Art, doch sind die Hinterschienen ein wenig mehr verbreitert. Die Forcepsbildung ist bei beiden Arten sehr verschieden.

Die Oberseite ist schwarzbraun, dicht tomentiert, die Unterseite ist heller braun gefärbt. Die Stirn ist weitläufig punktiert, neben den Augen mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Clypeus ist leicht gerunzelt, flach punktiert, in der Mitte schwach gewölbt, nach vorn verschmälert. Die Ränder des Clypeus sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist viergliedrig und fast so lang wie der Stiel, das erste Glied des Fächers ist nur $^1/_3$ so lang wie die übrigen Fächerglieder. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind leicht gekrümmt und beborstet, die Vorderecken sind spitz vorgezogen, die Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktstreifen, die flach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet, die Mitte der Zwischenräume zeigt einen schmalen unpunktierten Längsstreifen. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit Punkten besetzt, ganz schwach gerunzelt, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Brust zeigt in der Mitte eine eingerissene Längslinie und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nebelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern sind sie kräftig beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark verbreitert. Erstere sind matt und hinten mit 2—3 Borstenpunkten besetzt.

Neoserica vicina n. sp.

♂. *N. heterophyllae* Mos. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus rufo-fusca. Capite subtiliter punctato, clypeo leviter subrugoso, antrorsum angustato, marginibus paulo elevatis, margine antico subsinuato, antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris

4-articulato, stipite paulo breviore, flabelli articulo primo abbreviato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum convexis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis, ad elytorum latera versus raris setis paulo majoribus instructis; pygidio sat laxe punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis subrugosis, sat crebre umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validiores ferentibus; abdominis segmentis singulis una series transversa setarum instructis, setis haud dense positis; femoribus tibiisque posticis mediocriter dilatatis, illis opacis. — Long. 10,5 mm.

Hab.: Borneo (Pontianak).

Die Art ist gleichfalls der *N. heterophylla* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die stärker verbreiterten und etwas kürzeren Hinterschienen. Von der vorhergehend beschriebenen *N. niasica* ist sie durch weniger verbreiterte Hinterschenkel unterschieden.

Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten rotbraun. Die Stirn ist dicht tomentiert, so dafs die Punktierung undeutlich ist, neben den Augen stehen vereinzelte Borsten. Der Clypeus ist fein lederartig gerunzelt, die Punkte auf demselben sind sehr flach. Er ist nach vorn verschmälert und niedrig umrandet, der Vorderrand ist ganz schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ viergliedrig und ein wenig kürzer als der Stiel. Die Bildung des männlichen Fächers zeigt ganz weiblichen Charakter, das erste Glied ist kaum halb so lang wie die übrigen Fächerglieder. Das Halsschild ist von gleicher Gestalt und Skulptur wie bei *heterophylla*. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume sind nur sehr schwach gewölbt und ziemlich weitläufig mit winzig beborsteten Punkten bedeckt. Neben den Seiten der Flügeldecken sind vereinzelte etwas gröfsere Borsten zu erkennen. Das Pygidium trägt eine ziemlich weitläufige Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Brust ist in der Mitte nur sehr schwach längsgefurcht und beiderseits der Mitte mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterhüften sind etwas gerunzelt und ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die winzige Börstchen tragen. Neben den Seitenrändern der Hüften stehen einige kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe nicht dicht gestellter Borsten. Die Hinterschenkel sind matt, mäfsig verbreitert, ihr Hinterrand ist schwach zweibuchtig, vor dem Hinterrande stehen einige Borstenpunkte. Die verbreiterten und etwas verkürzten Hinterschienen sind auf der Fläche glatt.

mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Die Hinterschenkel sind verbreitert, matt. Bei dem vorliegenden Exemplar sind sie nicht beborstet, doch sind in der hinteren Hälfte 3 Borstenpunkte zu erkennen. Die Hinterschienen sind stark verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt.

Das vorliegende Exemplare verdanke ich Herrn Hauptmann a. D. Bédier de Prairie in Baganapiapi auf Sumatra.

Neoserica brevicrus n. sp.

♂. *N. Felschei* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite mediocriter crebre punctato, clypeo subrugoso, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus paulo elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace haud dense punctato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, laxe punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato, ante marginem posticum setoso; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis valde dilatatis, margine postico leviter sinuato, ante marginem posticum setis raris instructis; tibiis posticis dilatatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Sumatra or. (Bedagei). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art ist der *N. Felschei* Brsk. in Färbung und Gestalt ähnlich, unterscheidet sich aber durch die am Ende stärker verbreiterten Hinterschenkel und die kürzeren Hinterschienen. Sie ist matt, schwarzbraun, unten heller. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert mit schwacher Andeutung eines Längskieles, der Clypeus ist leicht gerunzelt und mit einigen Borsten besetzt. Die Ränder des Clypeus sind etwas aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mit einer mäfsig dichten Punktierung bedeckt, die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich kurz abgerundet. Der Vorderrand ist in der Mitte leicht nach vorn gebogen. Die Flügeldecken zeigen Punktreihen, die Zwischenräume sind schwach gewölbt und weitläufig punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt und trägt am Ende einige abstehende Borsten. Die Brust ist in der Mitte schwach längsgefurcht und beiderseits der Furche mit einer Reihe kräftiger Borsten bedeckt. Die Hinterhüften sind leicht gerunzelt, nabelartig punktiert, neben den Seiten beborstet. Die Bauchsegmente tragen je eine Querreihe zwar nicht dicht stehender

aber ziemlich langer Borsten. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, bei dem vorliegenden Exemplar zwar nicht tomentiert, doch scheint die Tomentbekleidung abgerieben zu sein. Vor dem leicht gebuchteteten Hinterrande befinden sich 3, am Ende 2—3 Borstenpunkte. Die Hinterschienen sind gleichfalls verbreitert und ziemlich stark verkürzt. Sie tragen auf der Fläche einige schwache Punkte.

Neoserica limbangica n. sp.

♂. *N. bruneicae* Brsk. similis. Opaca, supra nigro-fusca, paulo opalescens, subtus rufo-brunnea. Capite, fronte opaca, juxta oculos raris setis obtecta, clypeo subtiliter rugoso-punctato, medio leviter convexo, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris levissime sulcatis, sulcis seriatim punctatis, interstitiis parce punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato, ante marginem posticum setoso. Subtus pectoris medio seriebus duabus longitudinalibus setarum obtecto, coxis posticis subrugosis, sat crebre umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas majores ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum validarum obtectis; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis, setas 5 ferentibus. — Long. 9,5 mm.

Hab.: Borneo (Limbang).

Die Art ist der *N. bruneica* Brsk. sehr ähnlich. Hinterschenkel und Hinterschienen sind etwas weniger verbreitert, die Borstenreihen der Bauchsegmente sind dichter. Die Oberseite ist schwarzbraun, schwach opalisierend, die Unterseite ist rotbraun. Die Stirn läfst infolge der dichten Tomentbekleidung die Punktierung nur undeutlich erkennen. Neben den Augen stehen einige Borsten. Der Clypeus ist schwach runzlig punktiert, in der Mitte mit schwacher Erhabenheit. Er ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige männliche Fächer ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild trägt mäfsig dicht gestellte, winzig beborstete Punkte, die leicht gebogenen Seitenränder sind abstehend beborstet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken breit abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht nach vorn gebogen. Die Flügeldecken lassen in den Streifen mehr oder weniger deutlich 3 Punktreihen erkennen. Die nur sehr flach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. An den

Seiten der Flügeldecken stehen vereinzelt ein wenig deutlichere Borsten. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert und vor dem Hinterrande mit einigen Borsten versehen. Die Brust trägt jederseits der Mitte eine Längsreihe kräftiger Borsten, die Hinterhüften sind schwach gerunzelt und mit Nabelpunkten bedeckt. Diese Punkte tragen äufserst kleine Börstchen, während neben den Seiten der Hinterhüften stärkere Borsten stehen. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe ziemlich dicht stehender Borsten. Die Hinterschenkel sind verbreitert, matt, mit 3 Borsten vor dem leicht gebuchteten Hinterrande und 2 Borsten am Ende. Die Hinterschienen sind mäfsig verbreitert, ein wenig verkürzt und, abgesehen von den Seitenborsten, glatt.

Neoserica montana n. sp.

N. squalidae Brsk. similis. Opaca, supra fusca, subtus brunnea. Capite, fronte remote punctata, juxta oculos raris setis obtecta, clypeo leviter rugoso, antrorsum angustato, margine antico elevato, parum sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo longiore, feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, lateribus flavo-ciliatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis, margine antico medio producto, juxta angulos anticos setoso; elytris seriatim punctatis, interstitiis subconvexis, parce punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus, ad elytrorum latera versus punctis raris setis parum majoribus instructis; pygidio mediocriter crebre an laxe punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera setas majores ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis dilatatis, illis opacis, angulis posticis internis leviter productis. — Long. 8 mm.

Hab.; Borneo (Kina-Balu).

Die Art ist der *N. squalida* Brsk. sehr ähnlich, aber leicht durch die Bildung der Hinterschenkel zu unterscheiden, indem die inneren Hinterecken derselben etwas vorspringen. Die Oberseite ist dunkelbraun, die Unterseite ist etwas heller gefärbt. Die Stirn ist zerstreut punktiert, neben den Augen mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Clypeus ist leicht gerunzelt, ohne deutliche Punktierung, der aufgebogene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist etwas länger als der Stiel, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder der Stieles zusammen. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die schwach gerundeten Seiten sind beborstet, ebenso wie die Seiten des in der Mitte

etwas vorgezogenen Vorderrandes. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Punkte des Halsschildes zeigen in gleicher Weise wie die der Flügeldecken unter der Lupe winzige Börstchen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert, neben den Seiten der Flügeldecken sind vereinzelte gröfsere Börstchen bemerkbar. Das Pygidium ist mäfsig dicht oder ziemlich weitläufig punktiert und trägt vor dem Hinterrande einige kräftige Borsten. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits der Furche mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, die Nabelpunkte tragen feine Börstchen, neben den Seitenrändern der Hüften kräftige Borsten. Die Bauchsegmente zeigen je eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind verbreitert. Erstere sind matt und im hinteren Teile mit 4—5 Borstenpunkten besetzt. Die Hinterschienen sind, abgesehen von den seitlichen Borsten und einigen schwachen Längsnadelrissen an der Basis, glatt.

Neoserica ovata n. sp.

Ovata, opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite prothoraceque mediocriter crebre punctatis, clypeo levissime rugoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore, feminae 3-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothoracis lateribus parum curvatis, setosis, angulis anticis paulo productis, angulis posticis fere rectangulis, breviter rotundatis; elytris leviter sulcatis, sat laxe irregulariter punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato, ante apicem setoso, apice late rotundato. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, juxta latera raris setis obtectis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis, setis remote positis; femoribus tibiisque posticis fortiter dilatatis, illis opacis. — Long. 7 mm.

Hab.: Borneo (Kina-Balu).

Eine kurze, dicke Art, matt, oben schwarzbraun unten heller. Die Stirn ist ziemlich weitläufig punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger. Letzterer ist leicht gerunzelt und läfst in der Mitte eine schwache Erhabenheit erkennen. Der aufgebogene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist länger, der dreigliedrige des ♀ ist fast eben so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt, die Vorderecken sind etwas vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind leicht

gefurcht, ziemlich weitläufig und unregelmäfsig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. Das hinten breit abgerundete Pygidium ist ziemlich zerstreut mit Punkten besetzt, vor dem Hinterrande stehen einige Borsten. Die Brust ist in der Mitte sehr schwach längsgefurcht und beiderseits mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, die Nabelpunkte auf demselben tragen winzige Börstchen, nur einige Punkte neben den Seitenrändern sind mit kräftigen Borsten besetzt. Die einzelnen Bauchsegmente zeigen eine Querreihe von Borsten, doch sind die Borsten, namentlich in der Mitte, weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind stark verbreitert. Erstere sind matt und nur am Ende mit einem Borstenpunkt versehen. Die Hinterschienen tragen auf der Fläche einige feine Punkte. Sie sind in der Basalhälfte matt und wahrscheinlich ursprünglich ganz tomentiert gewesen.

Neoserica javana n. sp.

♂. *N. Felschei* Brsk. similis. Nigro-fusca, supra opaca. Capite, fronte subtiliter punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo subrugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, longitudine stipiti aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, antice incurvatis, postice levissime sinuatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis fere rectangulis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio triangulari, apice sat breviter rotundato, mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso, linca media longitudinali indistincta impunctata. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis subrugosis, sat crebre umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; segmentis abdominalibus una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis valde dilatatis, illis ante marginem posticum parce seriatim setosis. — Long. 8 mm.

Hab.: Java (Preanger).

In Färbung und Gestalt ist die Art der *N. Felschei* Brsk. ähnlich, von der bisher nur weibliche Exemplare bekannt sind. Der vorliegende ♂ kann nicht zu dieser Art gehören, da die Hinterschenkel und Hinterschienen viel stärker verbreitert sind. Die Färbung ist schwarzbraun, die Oberseite ist matt, die Unterseite schimmert bei dem vorliegenden Exemplar seidenartig, was von der Abreibung der Tomentbekleidung herrühren kann. Die Stirn ist fein punktiert und neben den Augen mit einzelnen Borsten besetzt. Der gleichfalls vereinzelt beborstete Clypeus trägt eine etwas runzlige Punktierung. Er ist nach vorn verschmälert und erhaben umrandet,

der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert und zeigen die Punkte ebenso wie die der Flügeldecken unter der Lupe äufserst winzige Börstchen. Die Seiten des Halsschildes sind beborstet, vorn nach innen gebogen, vor den Hinterecken ganz leicht ausgebuchtet. Die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind fast rechtwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind ziemlich weitläufig punktiert. Das Pygidium zeigt eine mäfsig dichte Punktierung, eine undeutliche Mittellinie ist punktfrei. Vor dem Hinterrande des Pygidiums stehen einige Borsten. Die Mitte der Brust trägt eine sehr flache Längsfurche und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, ziemlich dicht mit Nabelpunkten bedeckt und an den Seiten beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind sehr stark verbreitert, letztere auch stark verkürzt. Vor dem Hinterrande der Hinterschenkel befindet sich eine Reihe von 4—5 Borsten, während 2 Borstenpunkte vor dem Ende stehen. Die Hinterschienen lassen auf ihrer Fläche einige feine Punkte erkennen.

Neoserica castanescens n. sp.

♂. Rufo-castanea, nitida, subtus pectoris, coxarum posticarum abdominisque lateribus opacis. Capite, fronte parce punctata, juxta oculos raris setis instructa, clypeo densius punctato, medio leviter convexo, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico perparum sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite paulo longiore; prothorace sat remote punctato, lateribus setosis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio leviter producto, juxta angulos anticos setoso; elytris regulariter seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, laxe punctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque una serie setarum obtecto; coxis posticis subrugosis, irregulariter sat parce umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso, setis in abdominis medio remote positis; femoribus posticis valde dilatatis, nitidis, setis 4 instructis, margine antico subtiliter serrato; tibiis posticis latis, paulo abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab: Sumatra (Palembang). J. Z. Kannegieter leg.

Die Art ist der leider nach einem ♀ beschriebenen *N. Ritsemae* Brsk. von Borneo sehr ähnlich, doch stehen bei dieser auf den

Bauchsegmenten die Borsten der Querreihen enger. Die Färbung ist rotbraun, glänzend, die Seiten der Brust, der Hinterhüften und des Abdomens sind matt. Die Stirn ist weitläufig punktiert, neben den Augen mit einigen Borsten versehen. Auf dem Clypeus stehen die Punkte enger, die Mitte ist leicht gewölbt, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ganz schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist viergliedrig und ein wenig länger als der Stiel. Auf dem Halsschild stehen die Punkte wenig dicht, die Seitenränder sind beborstet, hinten fast gerade, vorn gebogen. Die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind nur ein wenig stumpfwinklig und kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen und trägt neben den Vorderecken einige Borsten. Die Flügeldecken zeigen regelmäfsige Punktreihen, die nur sehr schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert und lassen nach den Seiten der Flügeldecken zu einen schmalen unpunktierten Mittelstreifen erkennen. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, hinten beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, etwas unregelmäfsig punktiert, neben den Seitenrändern beborstet. In den Borstenreihen der Bauchsegmente sind namentlich in der Mitte die Borsten weitläufig gestellt. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert, glänzend, hinten mit vier Borstenpunkten. Der Vorderrand zeigt ebenso wie bei *Ritsemae* und einigen verwandten Arten eine sehr feine dichte Kerbung. Die Hinterschienen sind ein wenig verbreitert und verkürzt, auf der Fläche glatt. Die Sohlen der Vorder- und Mitteltarsen sind behaart.

Neoserica rufula n. sp.

♂. *N. castanescenti* simillima. Rufo-castanea, nitida, corpore infra lateribus opacis. Capite irregulariter, fronte parce, clypeo paulo densius punctato, fronte juxta oculos raris setis instructa, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico medio paulo sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis; pygidio remote punctato, apice setoso, vitta media longitudinali impunctata. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis sat sparsim umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis, segmentis duobus ultimis opacis; femoribus posticis valde dilatatis, nitidis, postice raris setis obtectis, margine antico levissime et densissime

serrato; tibiis posticis fortiter dilatatis et abbreviatis. — Long. 9 mm.

Hab.: Sumatra. Weyers leg.

Die Art ist sowohl der *N. Ritsemae* Brsk. als auch der vorhergehend beschriebenen *N. castanescens* ähnlich. Von beiden unterscheidet sie sich durch kürzere Hinterschienen. Der Scheitel ist glatt, die Stirn ist weitläufig und sehr unregelmäfsig punktiert, neben den Augen stehen einige Borsten. Auf dem nach vorn verschmälerten Clypeus stehen die Punkte enger, die Ränder des Clypeus sind erhöht, der Vorderrand ist in der Mitte schwach ausgebuchtet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist fast so lang wie der Stiel, aber deutlich kürzer wie bei *castanescens*. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand ist in der Mitte leicht nach vorn gebogen, die Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken zeigen regelmäfsige Punktreihen, die Zwischenräume sind kaum merklich gewölbt und weitläufig punktiert, die Punkte sind ein wenig kräftiger wie bei *castanescens*. Das Pygidium ist zerstreut punktiert, in der Mitte mit undeutlicher glatter Längsbinde, vor dem Ende mit einigen Borsten besetzt. Die Mitte der Brust ist mit einer Längsfurche versehen und beiderseits derselben beborstet. Die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe beborsteter Punkte und stehen letztere in der Mitte enger wie bei *castanescens*. Die beiden letzten Bauchsegmente sind matt. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert, tragen hinten einige Borsten und am Vorderrande eine feine Kerbung. Die Hinterschienen sind breit und kurz, von den seitlichen Borsten abgesehen, glatt.

Neoserica nigrescens n. sp.

♂. *N. Ritsemae* Brsk. similis. Nigro-fusca, nitida, subtus lateribus anguste opacis. Capite sat remote fortiter punctato, parce setoso, clypeo antrorsum angustato, medio convexo, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis perparum modo convexis, parce punctatis; pygidio laxe punctato. Corpore infra pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setis raris obtecto; coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim

setoso, setis in abdominis medio remote positis; femoribus posticis valde dilatatis, nitidis, raris setis instructis, tibiis posticis parum dilatatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Borneo (Kina-Balu). Waterstradt leg.

Die Art ist der *N. Ritsemae* Brsk. ähnlich, ein wenig gröfser und dunkler, von *Ritsemae* sowohl wie von den vorhergehend beschriebenen Arten dadurch unterschieden, dafs der Vorderrand der Hinterschenkel glatt ist. Die Art ist glänzend, schwarzbraun, auf der Oberseite fast schwarz, die Unterseite ist an den Seiten schmal matt. Der Kopf ist ziemlich weitläufig mit groben Punkten bedeckt und mit einigen Borsten besetzt. Die Stirn zeigt eine unpunktierte mittlere Längslinie, der Clypeus in der Mitte eine leichte Erhabenheit. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind stark erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der viergliedrige männliche Fächer ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, die leicht gebogenen Seitenränder sind beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte vorgezogen. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind zerstreut punktiert, nach den Seiten der Flügeldecken zu markieren sich ganz schwache schmale glatte Rippen. Das Pygidium trägt eine weitläufige Punktierung. Die Mitte der Brust zeigt eine Längsfurche und beiderseits derselben einige Borsten. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt und mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, während an den Seiten kräftige Borsten stehen. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borstenpunkten, doch stehen dieselben in der Mitte der Segmente sehr weitläufig. Die glänzenden Hinterschenkel sind sehr stark verbreitert und mit einigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert und wenig verkürzt.

Neoserica curticrus n. sp.

♂. Picea, supra nitida, subtus opaca. Capite mediocriter crebre punctato, clypeo antrorsum angustato, marginibus elevatis; margine antico leviter sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum breviore; prothorace sat dense punctato, lateribus parum curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio paulo producto; elytris seriatim punctatis, interstitiis fere planis, sat remote punctatis; pygidio laxe punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis mediocriter crebre punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus

posticis nitidis, valde dilatatis, tibiis posticis fortiter abbreviatis et dilatatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Borneo (Kina-Balu). Waterstradt leg.

Die Art weicht von den vorherstehend beschriebenen Arten dadurch ab, dafs die ganze Unterseite mit Ausnahme der Beine matt ist. Die Oberseite ist glänzend und macht nicht den Eindruck, als ob das Exemplar abgerieben wäre. Der Kopf ist mäfsig dicht, der Clypeus etwas enger als die Stirn, punktiert, die Stirn zeigt in der Mitte hinter der Naht einen glatten Fleck. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, seine Ränder sind erhöht, der Vorderrand ist sehr schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild trägt eine ziemlich dichte Punktierung, die Mitte des Vorderrandes ist leicht vorgezogen, die vorgestreckten Vorderecken sind spitzwinklig, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die flachen Zwischenräume sind mit kräftigen Punkten mäfsig dicht bedeckt. Das Pygidium ist weitläufig punktiert, vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust zeigt eine flache Längsfurche und beiderseits derselben Borsten. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt und neben den Seitenrändern mit krätigen Borsten besetzt. Das Abdomen trägt Querreihen von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel sind kurz und sehr stark verbreitert, mit einigen feinen Punkten und bei dem vorliegenden Exemplar nur mit einer Borste am Ende. Die glatten Hinterschienen sind sehr kurz, gleichfalls stark verbreitert und sehr flach.

Neoserica pilosula n. sp.

♂. Fusca, nitida, breviter flavido-pilosa. Capite, fronte remote sat fortiter punctata, clypeo subrugoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace sat crebre punctato, lateribus paulo curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio parum producto; elytris leviter rugosis, sat dense punctatis, subcostatis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et sparsim setoso, pectoris lateribus punctatis, punctis pilosis, coxis posticis subrugosis, umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setis longis instructis; abdomine sat dense punctato, singulis segmentis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis perparum modo dilatatis, punctatis, punctis pilos ferentibus. — Long. 8 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art gleicht in der Färbung und Gestalt der *N. Fischeri* Mos. und ist daran erkenntlich, dafs alle Punkte der Oberseite kurz behaart sind. Die Stirn ist ziemlich weitläufig mit groben Punkten besetzt, die Mitte ist undeutlich längsgekielt. Der Clypeus ist etwas runzlig, in der Mitte leicht gewölbt. Er ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die Oberlippe trägt eine Reihe dicht gestellter kurzer Borsten. Die hellbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht punktiert, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte schwach nach vorn gebogen. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerippt, ziemlich dicht und etwas runzlig punktiert. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und weitläufig mit Borsten besetzt. Auf den Seiten der Brust tragen die Punkte haarförmige Borsten. Die Hinterhüften sind schwach gerunzelt, mit Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern mit langen Borsten versehen. Das Abdomen ist ziemlich dicht mit behaarten Punkten bedeckt und trägt jedes Bauchsegment aufserdem eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur sehr wenig verbreitert. Erstere sind weitläufig punktiert und sind die Punkte mit haarförmigen Borsten besetzt. Die Hinterschienen sind nadelrissig und tragen aufser den kräftigen Borsten feine Härchen.

Neoserica squamulata n. sp.

Fusca, opaca, fronte prothoraceque obscurioribus, supra flavido-squamosa, squamis lanceolatis. Fronte nigra, opaca, parce an mediocriter crebre squamis parvis obtecta, juxta oculos setosa; clypeo rufo, nitido, sat fortiter punctato, punctis setosis, antrorsum parum modo angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis flavis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali, flabello feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace irregulariter squamoso, vitta media longitudinali et utrinque maculis nonnullis glabris, margine antico lateribusque flavo-ciliatis, illo medio paulo producto, lateribus leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis parum obtusis, breviter rotundatis; scutello squamoso, vitta media glabra; elytris costatis, parce setosis, irregulariter squamosis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis setas ferentibus, setis longitudine inaequalibus. Subus metasterno ante marginem posticum leviter transversim impresso, haud dense punctato, punctis setosis; coxis posticis

umbilicato-punctatis, punctis squamoso-setosis, juxta coxarum latera setis validis instructis; abdomine laxe punctato, singulis segmentis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis paulo dilatatis, illis opacis, remote punctatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis, medio laevi excepto, parce squamis minutis obtectis. — Long. 8—9 mm.

Hab.: Siam (Hinlap). H. Fruhstorfer leg.

Die Art ist durch die Beschuppung der Oberseite ausgezeichnet. Sie ist matt, rotbraun, die Stirn und das Halsschild sind dunkler gefärbt, die Schuppen der Oberseite sind gelblichweifs, klein, lanzettförmig. Auf der Stirn stehen die Schuppen weitläufig oder mäfsig dicht, neben den Augen befinden sich einzelne Borsten. Der rote Clypeus ist ziemlich kräftig punktiert, die Punkte sind abstehend beborstet. Nach vorn ist der Clypeus nur wenig verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ viergliedrig und so lang wie der Stiel, beim ♀ ist er dreigliedrig und so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist unregelmäfsig beschuppt, eine mehr oder weniger verkürzte mittlere Längsbinde und einige unbestimmte Makel beiderseits derselben sind unbeschuppt. Der Vorderrand des Halsschildes ist in der Mitte etwas vorgezogen und ebenso wie die Seitenränder abstehend beborstet. Die Seitenränder sind leicht gebogen, die Vorderecken sind etwas vorgestreckt, die Hinterecken sind ein wenig stumpfwinklig und kurz abgerundet. Das Schildchen zeigt eine schuppenfreie Mittellinie. Die Flügeldecken sind gerippt, mit vereinzelten abstehenden Borsten besetzt und sehr unregelmäfsig beschuppt. Die Schuppen stehen teils eng zusammen, teils lassen sie Stellen schuppenfrei. Die unbeschuppten Teile der Rippen sind dunkler gefärbt als die beschuppten. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit längeren oder kürzeren Borsten besetzt, vor dem Hinterrande des Pygidiums sind die Borsten am längsten. Das Metasternum zeigt vor dem Hinterrande einen schwachen Quereindruck. Die Mitte ist nicht gefurcht, läfst aber einen linienartigen Pfeil erkennen. Beiderseits der Mitte befinden sich abstehende Borsten. Die Seiten der Brust sind ziemlich weitläufig punktiert und tragen die Punkte feine Borsten oder borstenartige Schüppchen. Die Hinterhüften sind mit einer mäfsig dichten Punktierung bedeckt, die Borsten der Punkte sind schuppenförmig, neben den Seiten der Hüften dagegen kräftig. Das Abdomen zeigt aufser einer weitläufigen mit borstenartigen Schüppchen besetzten Punktierung auf jedem Segment eine Querreihe kräftiger Borsten. Die Hinter-

schenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert. Erstere sind matt, verschmälern sich nach dem Ende zu, tragen eine weitläufige, winzig beborstete Punktierung, hinter dem Vorderrande eine Querreihe etwas längerer Borsten und vor dem Hinterrande eine Reihe kräftiger Borsten. Die Hinterschienen sind neben der Innenkante leicht längsgefurcht und tragen aufser den kräftigen Borsten, mit Ausnahme der glänzenden Mitte, kleine Schüppchen.

Neoserica variegata n. sp.

Lurida, nitida, supra viridi-fusco-maculata, scutello, pygidio abdomineque opacis. Capite, fronte viridi-fusca, sat remote punctata, clypeo fulvo, parum densius punctato, parce setoso, antrorsum angustato, lateribus rotundatis, margine antico elevato, sinuato, medio parum producto; antennis flavis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, elongato, flabello feminae 3-articulato, stipite parum breviore; prothorace mediocriter crebre sat fortiter punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, rotundatis, disci medio macula obscura ornato; elytris irregulariter fusco-maculatis, costatis, costis angustis, laevibus, interstitiis latioribus, fortiter punctatis; pygidio fusco, mediocriter dense punctato, punctis pilosis. Subtus pectoris medio parce punctato, punctis pilos breves ferentibus, pectoris lateribus coxisque posticis paulo densius punctatis, punctis minutissime setosis, setis juxta coxarum latera majoribus; abdomine fusco, sat remote punctato, punctis pilosis, segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus tibiisque posticis haud dilatatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Assam (Naga Hills).

Die Art pafst in keine der von Brenske aufgestellten Gattungen. Ich fand dieselbe in der Brenskeschen Sammlung als *Serica maculosa* Brsk. i. l., doch kann sie nicht der Gattung *Serica* zugeteilt werden, da der männliche Fühlerfächer viergliedrig ist. Aus diesem Grunde habe ich die Art vorläufig in die Gattung *Neoserica* gestellt, obgleich die Hinterschenkel und Hinterschienen nicht verbreitert sind. Die Art in die Gattung *Microserica* zu stellen war wegen des äufseren Habitus nicht möglich und von der Aufstellung neuer Gattungen will ich vorläufig absehen.

Die Art ist glänzend, gelb, mit bräunlichen, mehr oder weniger grünschimmernden Makeln, das Schildchen, das Pygidium und das Abdomen sind schwärzlich gefärbt und matt. Die Stirn ist dunkel, grünlich oder kupfrig schimmernd, wenig dicht aber ziemlich kräftig punktiert. Auf dem gelben Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger, einige von ihnen sind abstehend beborstet. Der Clypeus ist nach vorn etwas verschmälert, die Ränder sind aufgebogen, die Vorderecken sind abgerundet, der Vorderrand ist

ausgebuchtet, die Mitte des Vorderrandes ist schwach zugespitzt. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist länger als der Stiel und schwach gebogen, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist ein wenig kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit ziemlich kräftigen Punkten besetzt. Die Vorderecken sind ein wenig vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind abgerundet. Die Flügeldecken tragen schmale glatte Längsrippen, die breiteren Zwischenräume sind grob und unregelmäfsig punktiert. Vereinzelte helle Borsten auf den Flügeldecken sind schuppenförmig. Das Pygidium ist dreieckig mit abgerundeter Spitze. Es ist mäfsig dicht mit abstehend behaarten Punkten besetzt. Die Mitte der Brust ist weitläufig punktiert und sind die Punkte mit kurzen Haaren versehen. Auf den Seiten der Brust und auf den Hinterhüften stehen die Punkte etwas enger und sind winzig beborstet. Nur an den Seiten der Hinterhüften stehen einige kräftige Borsten. Das Abdomen ist mäfsig dicht mit fein behaarten Punkten bedeckt. Aufserdem trägt jedes Segment einige in einer Querreihe stehende Borsten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nicht verbreitert. Erstere sind glatt und tragen nur am Vorder- und Hinterrande einige fein beborstete Punkte. Die Hinterschienen sind weitläufig beborstet.

Neoserica septemfoliata n. sp.

♂. Oblongo-ovata, nigra, nitida. Capite remote punctato, clypeo parce setoso, antrorsum angustato, margine antico elevato, sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, stipite multo longiore, parum curvato, stipitis articulo quarto intus longe spinoso, articulo tertio elongato; prothorace medio sat remote, ad latera versus paulo densius punctato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis productis, angulis posticis obtusis, subrotundatis; elytris seriatim irregulariter punctatis, interstitiis paulo convexis, laevibus; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus metasterno juxta medium parce setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis; abdomine parce punctato, punctis setas ferentibus; femoribus tibiisque posticis haud dilatatis, nitidis, parce punctatis, illis antice et postice raris setis obtectis. — Long. 8 mm.

Hab.: Yunnan.

Auch diese durch die männliche Fühlerbildung ausgezeichnete Art, pafst infolge der nicht verbreiterten Hinterschenkel und Hinterschienen nicht recht in die Gattung *Neoserica*. Sie ist schwarz, glänzend. Die Stirn ist weitläufig punktiert, auf dem Clypeus stehen die Punkte ein wenig enger und sind abstehend beborstet. Der Clypeus ist nach vorn verschmälert, der aufgebogene Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehn-

gliedrig, der Fächer ist beim ♂ sechsgliedrig, schwach gebogen und um die Hälfte länger als der Stiel. Das dritte Glied des Stieles ist verlängert, das vierte Glied ist innen mit einem langen, blattartigen, fast die halbe Länge des Fächers erreichenden Ansatz versehen. Das Halsschild ist in der Mitte ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu etwas enger punktiert. Die Seiten sind leicht gerundet, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind nur wenig stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen kräftig punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind glatt. Das Pygidium trägt eine mäfsig dichte Punktierung. Das Metasternum zeigt in der Mitte keine Längsfurche, sondern einen eingerissenen Pfeil und beiderseits desselben einige abstehende Borsten. Die mit Nabelpunkten bedeckten Hinterhüften sind neben den Seitenrändern beborstet. Das Abdomen ist weitläufig punktiert und schwach beborstet. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nicht verbreitert und sehr weitläufig mit Punkten besetzt. Erstere sind glänzend und tragen am Vorderrande und vor dem Hinterrande eine Querreihe weitläufig gestellter Borsten.

Microserica malaccensis Brsk.

Bei dieser Art sind die Glieder des männlichen Fühlerfächers schwer zu zählen. Derselbe ist nicht, wie Brenske in seiner Beschreibung angibt, viergliedrig, sondern fünfgliedrig.

Microserica neglecta n. sp.

M. malaccensi. Brsk. similis. Opaca, supra nigra, elytris ubique nigris an parte anteriore plus minusve rufo-flavis, subtus nigra, pedibus infuscatis. Capite parce setoso, clypeo antrorsum paulo angustato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore, flabello maris 5-articulato, feminae 3-articulato; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico setosis, disco post marginem anticum et post angulos anticos raris setis validis obtecto, angulis anticis porrectis, angulis posticis fere rectangulis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, parce punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus; pygidio sat remote punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque juxta sulcum una serie setarum obtecto; coxis posticis mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis, juxta coxarum latera setis validis instructis; abdominis segmentis seriatim transversim setosis; femoribus posticis dilatatis, opacis, ante marginem posticum 4 punctis setosis obtectis; tibiis posticis perparum modo dilatatis et abbreviatis. — Long. 5—6 mm.

Hab.: Sumatra (Soekoranda).

Die Art ist der *M. mallaccensis* Brsk. sehr ähnlich und wurde auch von Brenske mit dieser verwechselt. Sie ist leicht durch die Beborstung des Halsschildes von *malaccensis* zu unterscheiden. Bei letzterer Art befinden sich auf dem Halsschild aufser den Borsten auf den Seitenrändern und auf dem Vorderrande nur noch einige Borsten in den Vorderecken. Bei der Art von Sumatra dagegen stehen auch auf der vorderen Hälfte des Diskus Borsten. Sind dieselben entfernt, so sind deutlich die kräftigen Borstenpunkte bemerkbar. Alle 9 mir vorliegenden Exemplare von *malaccensis* sind gleichmäfsig gefärbt, indem die Flügeldecken an der Basis einen grofsen ovalen gelbbraunen Fleck tragen. Von den 7 mir vorliegenden Exemplaren der *neglecta* sind 5 auf der Oberseite ganz schwarz, ein Exemplar hat einen sehr kleinen Basalfleck auf den Flügeldecken und nur ein Exemplar hat einen Fleck von gleicher Form und Gröfse wie bei *malaccensis.* Die Farbe dieses Fleckes ist jedoch nicht gelbbraun, sondern rötlich. Die Beine sind mehr oder weniger bräunlich und sind die Hinterschenkel nicht ganz so stark verbreitert und etwas länger wie bei *malaccensis.* Dafs die Art von Sumatra nicht eine Lokalform der *malaccensis* ist, beweist der ganz anders gebildete Forceps.

Microserica duplosetosa n. sp.

♂. Opaca, supra nigro-fusca, subtus fusca. Capite, fronte parce setosa, clypeo sat remote punctato, setis raris obtecto, antrorsum parum modo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, elongato; prothorace sat remote punctato, punctis minutissime setosis, lateribus curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, rotundatis, margine antico ciliato, medio parum rotundato-producto; elytris leviter costatis, irregulariter punctatis, punctis setas parvas ferentibus, setis raris longis intermixtis; pygidio mediocriter crebre punctato, ante apicem setoso. Subtus pectore juxta medium parce setoso, coxis posticis sat dense umbilicato-punctatis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis, coriaceis, parce punctatis; femoribus posticis margine antico et ante marginem posticum setosis, tibiis posticis longitudinaliter leviter sulcatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Tonkin (Chiem-Hoa). H. Fruhstorfer leg.

Diese Art ist durch die Beborstung der Flügeldecken ausgezeichnet. Sie ist matt, oben schwarzbraun, unten braun. Die Stirn trägt einige gelbliche Borsten, der Clypeus ist flach punktiert und gleichfalls mit einigen Borsten besetzt. Er ist nach vorn

nur sehr wenig verschmälert, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist bedeutend länger als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Die Seitenränder und der Vorderrand sind gelb beborstet, die Vorderecken sind vorgestreckt, die Hinterecken sind stumpfwinklig und abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte leicht vorgezogen. Die Flügeldecken sind schwach gerippt und unregelmäfsig punktiert. Die Punkte tragen sehr kleine aber deutliche gelbliche Borsten. Zerstreut stehen dazwischen lange, kaum ein wenig aufgerichtete gelbe Borsten. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert, vor dem Hinterrande beborstet. Die Brust zeigt in der Mitte eine eingerissene Längslinie und daneben einige Borsten. Die Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert, neben den Seitenrändern tragen die Punkte kräftige Borsten. Die einzelnen Bauchsegmente sind mit einer Querreihe von Borstenpunkten versehen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert, fein lederartig gerunzelt und weitläufig mit winzig beborsteten Punkten besetzt. Die Hinterschenkel tragen am Vorderrande und vor dem Hinterrande eine Querreihe kräftiger Borsten, die Hinterschienen zeigen eine flache Längsfurche.

Microserica atropicta n. sp.

Opaca, supra nigra, subtus nigro-fusca, elytris flavis, singulis marginibus vittaque media longitudinali, antice abbreviata, nigris. Capite rugoso-punctato, setoso, clypeo antrorsum angustato, margine antico paulo elevato, sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello obscuriore, in utroque sexu 4-articulato, parvo, flabelli articulo primo in femina abbreviato; prothorace mediocriter crebre punctato, post marginem anticum et ad latera versus setoso, lateribus curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, parce punctatis; pygidio remote punctato. Subtus pectore piloso, coxis posticis sat sparsim punctatis, punctis juxta coxarum latera pilosis an setosis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis paulo dilatatis, nitidis, duabus seriebus setarum instructis; tibiis posticis haud dilatatis, fere laevibus. — Long. 6 mm.

Hab.: Malabar (Mahé).

Diese Art ist an der Zeichnung der Flügeldecken leicht zu erkennen. Die Stirn und das Halsschild sind schwarzgrün. Der Kopf ist runzlig punktiert und beborstet, der Clypeus ist nach vorn verschmälert, der aufgebogene Vorderrand ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist dunkler

und in beiden Geschlechtern viergliedrig. Beim ♂ ist er so lang wie die 5, beim ♀ wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Aufserdem ist beim ♀ das erste Glied des Fächers etwas verkürzt. Das Halsschild ist mäfsig dicht punktiert, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet und finden sich auch Borsten hinter dem Vorderrande und zwischen Mitte und Seitenrand. Die Flügeldecken sind gelb, die einzelnen Flügeldecken sind schwarz gerandet. Eine schwarze Längsbinde beginnt am Hinterrande und endet ein wenig vor der Mitte, sich hier verbreiternd. An dieser Stelle sind auch die Nahtbinde und die Seitenrandbinden verbreitert, so dafs zuweilen eine schwarze Querbinde entsteht. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind weitläufig punktiert. Das Pygidium ist mit zerstreut stehenden Punkten bedeckt. Die Brust trägt gelbe haarförmige Borsten, die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert und sind die Punkte neben den Seiten der Hüften teils mit feinen haarförmigen, teils mit kräftigen Borsten besetzt. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind etwas verbreitert und hinter dem Vorderrande sowie vor dem Hinterrande mit einer Reihe feiner Borsten versehen. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert und fast glatt.

Microserica lineata n. sp.

Opaca, lurida, fronte prothoracisque medio viridibus, elytrorum sutura costisque alternis plus minusve nigrescentibus. Capite, fronte remote punctata, juxta oculos rasis setis instructa, clypeo subrugoso-punctato, parce setoso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali, flabello feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter dense punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis, margine antico medio producto; elytris seriatim punctatis, punctis setas minutas ferentibus, interstitiis convexis, impunctatis; pygidio mediocriter crebre punctato, apice setoso. Subtus pectoris medio levissime longitudinaliter sulcato et utrinque setoso, pectoris lateribus coxisque posticis sat remote punctatis, coxis juxta latera setis instructis; abdominis segmentis una serie transversa setarum obtectis; femoribus tibiisque posticis perparum modo dilatatis, illis opacis, ad apicem versus attenuatis, margine antico et ante marginem posticum setosis. — Long. 6 mm.

Hab.: Burma (Pegu). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist von bräunlichgelber Färbung und daran leicht zu erkennen, dafs auf den Flügeldecken die Naht und die ab-

wechselnden Zwischenräume mehr oder weniger schwärzlich sind. Die Stirn ist schwarzgrün gefärbt, mit winzig beborsteten Punkten besetzt und neben den Augen mit einigen längeren Borsten versehen. Der Clypeus trägt eine schwach runzlige Punktierung und ist weitläufig beborstet. Er ist nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist ausgebuchtet. Die gelben Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel, der dreigliedrige Fächer des ♀ ist etwas kürzer. Das Halsschild trägt in der Mitte einen mehr oder weniger ausgedehnten grünlichen Fleck, die mäfsig dicht stehenden Punkte sind winzig beborstet, die Seitenränder sind leicht gekrümmt und mit Borsten besetzt. Die Vorderecken sind, ebenso wie die Mitte des Vorderrandes vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die Punkte tragen winzige, schuppenartige Börstchen, die gewölbten Zwischenräume sind punktfrei. Das Pygidium ist mäfsig dicht punktiert und vor dem Hinterrande beborstet. Die Mitte der Brust ist ganz flach längsgefurcht und beiderseits beborstet. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert, neben den Seiten der Hüften stehen einige kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment ist mit einer Querreihe von Borsten versehen. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur sehr schwach verbreitert. Erstere sind matt, nach dem Ende zu verschmälert und tragen am Vorderrande kleine Borsten, während vor dem Hinterrande einige längere Borsten stehen.

Microserica quadripustulata n. sp.

♂. *M. quadrimaculatae* Brsk. similis. Opaca, supra nigra, capite prothoraceque viridescentibus, elytris singulis fulvo-bimaculatis, subtus nigro-fusca. Capite parce setoso, clypeo antrorsum perparum modo angustato, marginibus elevatis, margine antico levissime sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello obscuriore, maris 6-articulato, stipite parum longiore, stipitis articulo tertio elongato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis rectangulis; elytris seriatim punctatis, interstitiis parum convexis, fere impunctatis; pygidio mediocriter dense punctato, indistincte longitudinaliter subcarinato, macula media basali fulva. Subtus pectoris medio leviter sulcato et utrinque una serie setarum instructo, coxis posticis juxta latera fortiter setosis, umbilicato-punctatis, punctis setas minutissimas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis opacis, paulo dilatatis, tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Malacca (Perak). Doherty leg.

Durch die Zeichnung der Flügeldecken hat die Art Ähnlichkeit mit *M. quadrimaculata* Brsk. von Borneo, doch ist sie schon durch die Bildung des männlichen Fühlers unterschieden. Während bei *quadrimaculata* ♂ der Fühlerfächer aus 4 Gliedern besteht, ist er bei dieser Art sechsgliedrig und ein wenig länger als der Stiel. Das dritte Glied des letzteren ist verlängert. Die Oberseite ist schwarz, die Unterseite schwarzbraun, Kopf und Halsschild zeigen einen leichten grünlichen Schimmer. Jede Flügeldecke trägt einen gelbbraunen Fleck vor der Mitte, von dem sich ein Wisch nach der Schulter zieht, und einen rundlichen Fleck vor dem Hinterrande. Auch das Pygidium zeigt einen gelblichen mittleren Basalfleck. Die Stirn trägt hinter der Naht eine Reihe Borsten, der Clypeus ist weitläufig beborstet. Nach vorn ist der Clypeus nur sehr wenig verschmälert, die Ränder sind stark erhaben, der Vorderrand ist ganz leicht ausgebuchtet. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte, winzig beborstete Punktierung, die mit Borsten besetzten Seitenränder sind hinten fast gerade, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind rechtwinklig. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind fast punktfrei. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Punkten bedeckt, in der Mitte markiert sich schwach ein Längskiel. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und jederseits mit einer Borstenreihe besetzt. Die Hinterhüften sind mit winzig beborsteten Nabelpunkten versehen und an den Seiten kräftig beborstet. Die einzelnen Bauchsegmente tragen eine Querreihe weitläufig stehender Borsten. Die Hinterschenkel sind etwas verbreitert, matt, vor dem Hinterrande mit einigen Borsten besetzt. Die glänzenden Hinterschienen sind nicht verbreitert.

Microserica diversicornis n. sp.

M. nigropictae Frm. simillima. Supra nigra, subtus nigrofusca, opaca, elytris rufo-flavis, singulis fasciis duabus transversis, interruptis marginibusque nigris. Capite, fronte parce punctata, juxta oculos setis raris obtecta, clypeo rugoso-punctato, setoso, antrorsum vix angustato, margine antico sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello nigro-fusco, maris 4-articulato, stipite perparum modo longiore, feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus setosis, antice curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis, interstitiis impunctatis; pygidio mediocriter dense punctis obtecto, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio setas ferente, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setis obtectis; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum instructis; femoribus posticis

haud dilatatis, nitidis, parce punctatis, duabus seriebus setarum obtectis; tibiis posticis parum dilatatis et paulo abbreviatis, remote punctatis. — Long. 5 mm.

Hab.: China (Tchao Pin-Jo). Yunnan.

Die Art ist der *M. nigropicta* Frm. von Chang Yang täuschend ähnlich und ich wäre nicht auf den Gedanken gekommen, dafs eine andere Art vorliegt, wenn ich nicht grundsätzlich von jedem Fundort den Forceps untersuchen würde. Durch die abweichende Bildung desselben wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dafs die Art mit *nigropicta* zwar nahe verwandt, aber doch von ihr unterschieden ist. Der einzige wesentliche Unterschied, den ich zwischen beiden Arten finden kann, liegt darin, dafs die Länge des männlichen Fühlerfächers sehr verschieden ist. Er ist bei dieser Art um ein Viertel kürzer als bei *nigropicta*.

Microserica virgata n. sp.

♂. *M. nigrolineatae* Mos. similis. Opaca, capite viridi, prothorace scutelloque rufo-flavis, illo in anteriore parte virescente, elytris brunneis, nigro-marginatis et nigro-fusco-lineatis, corpore infra nigro-brunneo. Capite sat remote punctato, parce setoso, clypeo nitido, basi opaco, ante basin leviter transversim sulcato, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico parum sinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite longiore; prothorace mediocriter dense punctato, lateribus setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis laevibus; pygidio sat remote punctato. Subtus pectoris medio subsulcato et utrinque setoso, coxis posticis mediocriter crebre punctis obtectis, punctis juxta coxarum latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis dilatatis, opacis, margine postico in parte apicali leviter sinuato; tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 5,5 mm.

Hab.: Borneo (Kina Balu).

Ich besafs bereits ein Exemplar dieser Art, als ich die *M. nigrolineata* beschrieb und zog dasselbe zu letzterer Art. Dadurch ist es gekommen, dafs ich bei der Beschreibung der *M. nigrolineata* den männlichen Fühlerfächer als etwas länger wie der Stiel angegeben hatte. Inzwischen habe ich noch einige Exemplare der *nigrolineata* erhalten, sowie einen zweiten ♂ der hier beschriebenen Art. Ich konnte feststellen, dafs beide Arten verschieden sind, und zwar ist bei *nigrolineata* der männliche Fühlerfächer nur so lang wie der Stiel, bei *virgata* dagegen deutlich länger als derselbe. Aufserdem ist bei allen mir vorliegenden Exemplaren der *nigrolineata* das Halsschild grün, bei den beiden Exemplaren von *virgata* dagegen nur im vorderen Teile grün und hinten rötlich.

Der Kopf ist ziemlich weitläufig punktiert, die Stirn ist matt, neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus ist glänzend, jedoch im hinteren Teile vor der Naht matt. Er trägt in der Mitte einen schwachen beborsteten Querwulst, wodurch hinter demselben eine flache Querfurche entsteht, die etwas kupferig schimmert. Nach vorn ist der Clypeus verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Das Halsschild trägt feine, winzig beborstete Punkte, die Seitenränder sind, ebenso wie der Vorderrand mit Ausnahme der Mitte, mit kräftigen Borsten besetzt, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind in den schwärzlichen Streifen punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Die schwach gewölbten Zwischenräume sind braun und unpunktiert, die Seitenränder und der Hinterrand der Flügeldecken sind breit schwarz. Das Pygidium ist schwarz oder rötlich und ziemlich weitläufig mit Punkten besetzt. Die Brust trägt in der Mitte eine leichte Längsfurche und beiderseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mäfsig dicht mit winzig beborsteten Nabelpunkten bedeckt, neben den Seitenrändern der Hüften stehen kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment trägt eine Querreihe beborsteter Punkte. Die Hinterschenkel sind in gleicher Weise verbreitert wie bei *nigrolineata*, der Hinterrand ist in der Apicalhälfte leicht ausgebuchtet, am Ende und in der Mitte vor dem Hinterrande befindet sich ein Borstenpunkt. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert.

Microserica lineolata n. sp.

♂. *M. nigrolineatae* Mos. similis. Opaca, capite, prothorace scutelloque viridibus, elytris fulvis, nigro-fusco-lineatis et nigro-marginatis, corpore infra nigro-fusco, parum virescente. Capite parce punctato et raris setis instructo, clypeo postice opaco, antice nitido, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico paulo sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine aequali; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus antice curvatis, setosis, angulis anticis porrectis, angulis posticis parum obtusis; elytris seriatim punctatis, interstitiis paulo convexis, impunctatis; pygidio sat remote punctato, ante apicem setoso. Subtus pectoris medio leviter sulcato et untrinque setis instructo; coxis posticis umbilicato-punctatis, punctis setas minutas, juxta coxarum latera setas validas ferentibus; abdominis segmentis seriatim transversim setosis; femoribus posticis valde dilatatis, opacis, setis raris instructis; tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 5,5 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art ist in Gestalt und Färbung der *M. nigrolineata* Mos. sehr ähnlich und durch breitere und etwas kürzere Hinterschenkel unterschieden. Sie ist matt, Kopf, Halsschild und Schildchen sind grün, die Flügeldecken sind gelbbraun, mit schwarzem Seiten- und Hinterrand, die Streifen der Flügeldecken sind schwärzlich. Das Pygidium und die Unterseite sind dunkel gefärbt mit etwas grünlichem Schimmer. Der Kopf ist weitläufig punktiert und mit vereinzelten Borsten besetzt. Der Clypeus ist vor der Naht matt, was auch bei frischen Exemplaren der *nigrolineata* der Fall ist. Der vordere Teil des Clypeus ist stärker glänzend wie bei dieser Art. Der Clypeus ist in der Mitte leicht gewölbt, nach vorn verschmälert, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige Fächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäſsig dicht mit winzig beborsteten Punkten bedeckt, die beborsteten Seitenränder sind schwach gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die Hinterecken sind ein wenig stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die schwach gewölbten Zwischenräume sind unpunktiert. Das Pygidium trägt eine ziemlich weitläufige Punktierung und vor dem Hinterrande einige Borsten. Die Punkte des Pygidiums sind ebenso wie die der Flügeldecken mit äuſserst winzigen Börstchen besetzt. Die Mitte der Brust ist leicht längsgefurcht und beiderseits der Furche mit einigen Borsten versehen. Die Hinterhüften tragen ziemlich zerstreut stehende, winzig beborstete Nabelpunkte, neben den Seiten der Hinterhüften stehen einige kräftige Borsten. Die Hinterschenkel sind stark verbreitert und am Ende sowie vor der Mitte des Hinterrandes bei dem vorliegenden Exemplar mit je einer Borste besetzt. Die Hinterschienen sind nicht verbreitert, aber ein wenig verkürzt. Sie sind, abgesehen von den seitlichen Borstenpunkten, glatt.

Microserica imitatrix n. sp.

♂. *M. nigrolineatae* Mos. similis. Capite viridi, parce punctato, raris setis obtecto, fronte opaca, clypeo nitido, ante suturam opaco, medio paulo gibboso, antrorsum parum modo angustato, marginibus elevatis, margine antico subsinuato; antennis rufis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipiti longitudine fere aequali; prothorace olivaceo, subtiliter punctato, angulis anticis porrectis, angulis posticis paulo obtusis, medio levissime longitudinaliter sulcato; elytris leviter costatis, costis rufo-brunneis, fere impunctatis, interstitiis obscuratis et irregulariter seriatim punctatis; pygidio plus minusve rufo, remote an mediocriter crebre punctato, apice setoso. Subtus fusca, pectoris medio longitudinaliter sulcato et utrinque setoso; coxis posticis mediocriter dense umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus

posticis opacis, fortiter dilatatis, tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 6 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art, von der 2 männliche Exemplare vorliegen, ist gleichfalls der *M. nigrolineata* Mos. ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr, ebenso wie die vorhergehend beschriebene *lineolata*, durch die stärker verbreiterten Hinterschenkel. Von *lineolata* ist sie durch den nach vorn deutlich weniger verschmälerten Clypeus unterschieden. Der Kopf ist grün, die Stirn ist matt, weitläufig punktiert, mit vereinzelten Borsten neben den Augen. Der Clypeus ist glänzend, hinten vor der Naht matt. Er ist fein punktiert, sehr leicht gerunzelt, in der Mitte gehöckert und mit einigen Borsten besetzt. Er ist nicht so stark glänzend wie bei *lineolata*, nach vorn nur wenig verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der männliche Fächer ist viergliedrig und fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist olivengrün und läfst, wenn auch nur ganz schwach, eine linienartige mittlere Längsfurche erkennen. Die Flügeldecken sind ähnlich gefärbt und skulptiert wie bei den verwandten Arten. Das Pygidium ist mehr oder weniger rötlich gefärbt, weitläufig oder mäfsig dicht punktiert, am Ende beborstet. Die Unterseite ist dunkelbraun gefärbt, ohne grünlichen Schimmer. Die Mitte der Brust trägt eine flache Längsfurche und jederseits derselben eine Borstenreihe. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt, neben den Seitenrändern und vor den Hinterecken beborstet. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind matt und stark verbreitert, ihr Hinterrand ist in der Apicalhälfte leicht ausgebuchtet, am Ende und vor der Mitte des Hinterrandes steht ein Borstenpunkt. Die Hinterschienen sind kaum ein wenig verbreitert, jedoch etwas verkürzt und, abgesehen von den seitlichen Borsten, glatt.

Microserica minuscula n. sp.

♂. *M. nigrolineatae* Mos. similis, minor. Capite viridi, sparsim punctato, fronte clypeique parte basali opacis, clypeo levissime rugoso, medio parum transversim gibboso, antrorsum angustato, marginibus elevatis, margine antico medio perparum sinuato; antennis fulvis, 10-articulatis, flabello maris 4-articulato, stipite parum longiore; prothorace viridi, postice plus minusve rufescente, mediocriter dense punctato, lateribus setosis, paulo curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis; elytris leviter sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis brunneis, fere impunctatis, sulcis, sutura, lateribus margineque apicali nigrescentibus; pygidio rufo an nigro-fusco, sat remote an mediocriter crebre punctato. Subtus nigro-fusca, pectoris medio levissime longitu-

dinaliter sulcato et utrinque setis raris obtecto, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setosis, abdomine seriatim transversim setoso; femoribus posticis opacis, dilatatis, margine postico ante apicem sinuato, tibiis posticis paulo abbreviatis. — Long. 4—4,5 mm.

Hab.: Borneo (Kina Balu).

Die Art, die zwar in Anzahl, aber nur in männlichen Exemplaren vorliegt, ist der *M. nigrolineata* Mos., sowie den vorhergehend beschriebenen Arten in der Färbung sehr ähnlich, aber von diesen durch ihre geringere Gröſse unterschieden. Der Kopf ist grün, weitläufig punktiert, die Stirn und der hintere Teil des Clypeus sind matt. Der letztere ist ganz leicht gerunzelt, in der Mitte schwach quergewulstet und mit einigen Borsten besetzt, nach vorn ist er verschmälert, seine Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die gelbbraunen Fühler sind zehngliedrig, der viergliedrige männliche Fächer ist kaum merklich länger als der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei den verwandten Arten, doch erscheinen die Seiten vor der Mitte etwas stärker nach auſsen gebogen. Die Färbung des Halsschildes ist grün, der hintere Teil schimmert mehr oder weniger rötlich. Die Flügeldecken sind in den schwärzlichen Streifen punktiert, während die schwach gewölbten, gelbbraunen Zwischenräume fast unpunktiert sind. Auch die Naht, die Seitenränder und der Hinterrand sind schwärzlich. Das Pygidium ist rotbraun oder schwarzbraun gefärbt, weitläufig oder mäſsig dicht punktiert. Die Mitte der Brust ist nur sehr schwach längsgefurcht und beiderseits beborstet. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten bedeckt und seitlich mit Borsten versehen. Jedes Bauchsegment trägt eine Borstenreihe. Die matten Hinterschenkel sind ziemlich stark verbreitert, ihr Hinterrand ist in der Endhälfte deutlich ausgebuchtet. Die Hinterschienen sind etwas verkürzt.

Microserica varians n. sp.

M. strigatae Brsk. similis. Supra opaca, sericea, opalescens, lutea, fronte, prothoracis macula media, elytrorum sutura marginibusque nigris, subtus pectore abdomineque nigris, coxis posticis pedibusque flavis. Variat: Fronte obscura excepta, tota flava, an, pedibus flavis exceptis, tota nigra. Capite, fronte laxe punctata, clypeo subrugoso, punctato, setoso, antrorsum haud angustato, marginibus elevatis, angulis anticis rotundatis, margine antico paulo sinuato; antennis 10-articulatis, stipite fulvo, flabello nigro, flabello maris 4-articulato, stipite multo longiore, feminae 3-articulato, stipite breviore; prothorace mediocriter crebre punctato, punctis minutissime setosis, lateribus margineque antico ciliatis, illis leviter curvatis, angulis anticis porrectis, angulis posticis obtusis, breviter rotundatis; elytris seriatim punctatis'

punctis setas minutissimas ferentibus, raris setis parum majoribus, interstitiis paulo convexis, impunctatis; pygidio mediocriter dense punctato, punctis pilosis. Subtus pectoris medio leviter sulcato et setoso, coxis posticis umbilicato-punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdomine seriatim transversim setoso; femoribus tibiisque posticis parum dilatatis, illis nitidis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis. — Long. 5—6 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art hat durch die Zeichnung der Flügeldecken sowie durch ihre Variabilität Ähnlichkeit mit *M. strigata* Brsk. von Borneo. Letztere unterscheidet sich aber schon durch den nach vorn verschmälerten Clypeus und den viel kürzeren Fühlerfächer des ♂. Die Oberseite zeigt seidenartigen, mehr oder weniger opalisierenden Schimmer. Sie ist gelbbraun mit schwarzgrüner Stirn, einem dunklen Fleck in der Mitte des Halsschildes und schwarzen Rändern der Flügeldecken. Die schwarzen Seitenränder sind in der Mitte stark nach innen verbreitert. Brust und Abdomen sind schwarz, Hinterhüften und Beine sind gelb. Es kommen aber auch ebenso häufig Exemplare vor, die, mit Ausnahme der dunklen Stirn, ganz gelb gefärbt sind und Exemplare, die, abgesehen von den gelben Beinen, ganz schwarz sind. Die Stirn ist weitläufig punktiert, hinter der Naht und neben den Augen mit einigen Borsten besetzt. Der Clypeus trägt eine schwach runzlige Punktierung und abstehende Borsten. Er ist nach vorn nicht verschmälert, die Ränder sind aufgebogen, die Vorderecken sind abgerundet, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Stiel ist gelbbraun, der Fächer schwarz. Beim ♂ ist der Fächer viergliedrig und bedeutend länger als der Stiel, der weibliche Fächer dagegen ist dreigliedrig und kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht mit winzig beborsteten Punkten besetzt, der Vorderrand und die Seitenränder sind gelblich bewimpert. Letztere sind leicht gebogen, die Vorderecken sind vorgezogen, die stumpfwinkligen Hinterecken sind kurz abgerundet. Die Flügeldecken sind in den Streifen punktiert, die Punkte tragen winzige, vereinzelte ein wenig gröfsere Börstchen, die schwach gewölbten Zwischenräume sind unpunktiert. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit behaarten Punkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist schwach längsgefurcht und beborstet. Die Hinterhüften sind mit Nabelpunkten besetzt und tragen neben den Seitenrändern Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borstenpunkten. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind nur wenig verbreitert. Erstere sind glänzend und hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande mit einer Querreihe feiner Borsten besetzt.

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. (Col.)

Von **Paul Delahon,** Luckenwalde.

* = kommt in der Mark Brandenburg vor.
Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne Stern oder überhaupt nicht angeführte Arten und benannte Abänderungen.

? **Acupalpus elegans* Dej. a. *inornatus* Reitt. 1 St. bei Lck. April 1901 auf Ackerland gef. Dasselbe ist bis auf den wenig dunkleren Kopf und die Fühler und Taster einfarbig rötlichgelb. An den Fühlern ist nur das erste Glied gelb, das zweite zum Teil so dunkel wie die folgenden Glieder. Nach Schaufufs (Calver) scheint dies bei der Reitterschen Form nicht der Fall zu sein. In meiner Samml.

**Dromius quadrinotatus* Panz. a. n. *rufipennis* m. Flgd. einfarbig rötlich. 1 St. am 8. März 1913 bei Lck. (Elstal) mit der Nominatform unter Kiefernrinde gef. Der Fangzeit nach schwerlich unausgefärbt. In meiner Samml.

**Hyphydrus ovatus* L. v. *variegatus* Steph. Bei Lck. nicht selten mit der Nominatform gef.

**Graphoderes zonatus* Hoppe a. *interjectus* Westh. Bei Lck. in manchen Jahren (März-April) nicht selten in Sumpflöchern und Wiesentümpeln mit der Nominatf. gef.

**Graphoderes zonatus* Hoppe a. n. *biconnatus* m. Beide Randbinden des Halsschildes liegen dicht an der Basis und der Spitze, ohne gelben Zwischenstreifen. Westhoff vermutete schon, dafs sich solche Exemplare finden würden; vgl. Käfer Westfalens (1881), Nachtrag. Bei Lck. wie die vorige Form, nur seltner.

**Gyrinus Suffriani* Scriba. März und April 1914 zusammen 3 St. in einem Tümpel auf Lehmboden (Ziegelei Birner) in der Abenddämmerung gef. In meiner Samml.

**Philonthus dimidiatus* Sahlb. a. *apicalis* Leinb. und a. *unicolor* Leinb. Erstere häufiger, letztere selten bei Lck. unter Unkrauthaufen im April und September mit der Nominatform auf Äckern gef. Beide a. sind in Schilskys Verzeichnis und in Kuhnts

Tabellen nicht, wohl aber im Calver-Schaufufs angeführt. In meiner Samml.

Quedius fuliginosus Grav. v. n. *impunctifrons* m. Die beiden mittleren Stirnpunkte fehlen. Juni 1909 1 St. bei Lck. gef., in meiner Samml. In dieser auch 1 bei Lck. gef. St., bei welchem nur einer der inneren Stirnpunkte fehlt.

**Liodes dubia* Kugel. a. *rufipennis* Payk. September 1913 und Juli 1914 je 1 St. bei Lck. gef., in meiner Samml.

**Liodes calcarata* Er. a. *ruficornis* Fleisch. und v. *picta* Reiche. September 1913 je 1 St. bei Lck. gef., in meiner Samml.

**Liodes nigrita* Schmidt. Juni 1907 1 St. bei Rheinsberg i. M. gef., in meiner Samml.

**Anacaena limbata* F. a. *ochracea* Steph. Bei Lck. selten in Wiesengräben gef., in meiner Samml.

? **Anacaena limbata* F. a. *ovata* Reiche. Bei Lck. nicht selten in Wiesengräben. Meine St. habe ich nach Seidlitz Fauna balt. ed. II bestimmt. Kuwert bringt in den Bestimmungstabellen der Hydrophiliden *nitida* Heer. zu *ovata* Reiche, was nach seiner Beschreibung auch zutrifft, Seidlitz hat aber die Kuwertschen Tabellen gekannt. Nach D. E. Z. 1888 p. 366 hat Schilsky *An. ovata* Reiche zahlreich bei Berlin gef. In Kuhnts Tabellen ist *ovata* nicht angeführt.

**Cercyon haemorrhoidalis* F. a. *erythropterus* Muls. fing ich bei Lck. öfter mit der Nominatform.

**Melanophthalma transversalis* Gyll. a. *hortensis* Mannh., von Schilsky als synonym zur Nominatform, in Kuhnts Tabellen besonders angeführt. Bei Lck. vereinzelt gef., in meiner Samml.

**Cyphon variabilis* Thunb. a. *rufipectus* Rey, von Schilsky nicht, wohl aber in Kuhnts Tabellen angeführt. Bei Lck. öfter gef., auch mit der Nominatform.

**Attagenus piceus* Ol. a. *megatoma* F. April 1914 und Juli 1914 zusammen 3 St. in meiner Wohnung in Lck. gef., in meiner Samml.

**Porcinolus murinus* F. a. *transversalis* Fleisch. Bei Lck. 1 St. zusammen mit der Nominatform in einem Forstgraben gef., beim Präparieren leider zertreten.

Athous subfuscus Müll. a. *polonicus* Reitt., in Schilskys Tabellen nicht, dagegen in den Kuhntschen erwähnt. Juli 1914 1 St. bei Ruhla in Thüringen gef., nach Kuhnt für Deutschland fraglich. In meiner Samml.

**Ernobius pini* Sturm v. *crassiusculus* Muls. Bei Lck. öfter im Kiefernwald gekäschert. Die Nominatform ist bei Lck. häufig.

**Xyletinus pectinatus* F. a. *scutellaris* Schils. Juni 1913 1 St. bei Lck. auf Weidengebüsch gef. Wohl nur zufällig auf solchen; die Nominatform habe ich bei Lck. von Disteln oder bei solchen gekäschert. In meiner Samml.

**Leptura maculata* Poda a. *binotata*. Bei Lck. selten mit der Nominatform gef., in meiner Samml.

**Ceutorrhynchus punctiger* Gyll. a. *rufitarsis* Gyll. Bei Lck. öfter gef., Nominatform ist dort häufig.

**Aphodius sticticus* Panz. a. *prolongatus* Muls. April 1896 1 St. bei Lck. gef., Nominatform dort in Pferdemist nicht selten. In meiner Samml.

II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland.

**Anatis ocellata* L. a. *15 punctata* Deg. Im Mai 1914 fing ich bei Lck. 1 St., bei dem die Seitenränder des Halsschildes nur in der vorderen Hälfte weifsgelb gefleckt sind. In den Hinterwinkeln steht noch ein sehr kleiner Fleck. Diese Form erwähnt Weise in den Bestimmungstabellen (1885) nicht, auch in anderen Beschreibungen ist davon nicht die Rede. In meiner Samml.

**Byrrhus fasciatus* a. *cinctus* Ill. mit goldbrauner Grundfarbe, bei Lck. gef., wird von Reitter, wenigstens nach Kuhnts Tabellen, nicht erwähnt. Schilsky führt als synonym zur Nominatform *c.* Kugel. an, *c.* Ill. nicht. In meiner Samml.

Adrastus lacertosus Er. in der ganz dunklen Form fing ich Juli 1914 bei Ruhla in Thüringen (1 Ex.), in meiner Samml. Nach Kuhnts Tabellen für Deutschland fraglich. Wegen „*lacertosus*“ vgl. D. E. Z. 1913 p. 642.

**Cardiophorus cinereus* Herbst, Fühler und Vorderbeine ganz rot, bei Lck. gef., habe ich noch nicht erwähnt gef. In meiner Samml.

**Cerambyx cerdo* L. Am 28. Juni 1914 fing ich bei Lck. (Holbeck) am Stamm einer alten Eiche 1 ♂ von nur 28 mm Länge. Vielleicht waren solche zwerghafte Stücke aus der Mark noch nicht bekannt. In meiner Samml.

**Chrysomela quadrigemina* Suffr. Ende Juni 1914 fing ich bei Lck. auf Hypericum perforatum ganz schwarze, nicht blau schimmernde Stücke. Nach Weise (*Chrysomelidae*) sind solche Exemplare im Gegensatze zu *Chr. hyperici* Forst. (a. *privigua*) noch nicht beobachtet. Mit letzterer habe ich sie schwerlich verwechselt. In meiner Samml.

Die aufsereuropäischen Trichopteren der Leipziger Universitäts-Sammlung.

Von Dr. **Walter Döhler**, Leipzig.

Mit 20 Abbildungen.

Die exotischen Trichopteren des Zoologischen Instituts der Universität Leipzig stellen eine verhältnismäfsig kleine Sammlung dar, und meine Hoffnungen auf die wissenschaftlichen Ergebnisse waren nicht allzu grofs. Um so gröfser war dann die Freude, als sich zeigte, dafs diese kleine Sammlung von 26 Exemplaren in 14 Arten doch ganz interessant in systematischer und biologischer Hinsicht war. Enthielt sie doch 2 neue Arten, wovon die eine eine neue Gattung repräsentiert, dazu ergaben sich mannigfache wertvolle Ergänzungen zu bisher wenig bekannten Arten. In biologischer Hinsicht ist sehr interessant die Auffindung einer Art mit wohlausgebildeten rüsselartigen Saugwerkzeugen.

Die Sammlung selbst ist leider in ziemlich schlechtem Zustande, was wohl besonders begründet ist in dem beträchtlichen Alter. Sind doch zum Beispiel die chilenischen Stücke zur Zeit der Darwinschen Reise (1834) gesammelt; so erwähnt Darwin in seiner Reise (deutsche Ausgabe, Verlag Kröner, p. 163), dafs er den deutschen Sammler Renous in Yaquil bei San Fernando getroffen habe[1]). Wann die anderen Sammler Wagner und Gerhardt gesammelt haben, konnte ich nicht ausfindig machen; ebensowenig, was das M. B. bedeutet (vielleicht Mus. Berolin.).

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinen Dank auszusprechen zunächst meinem hochverehrten, leider verstorbenen Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. C. Chun, der sich sehr für diese Arbeit interessierte und mir gestattete, die Tiere monatelang zu Hause zu behalten. Ebenso bin ich verbunden seinem Nachfolger, Herrn Prof. J. Meisenheimer, und nicht zum mindesten Herrn Dr. G. Ulmer, Hamburg, der mich mit Rat und Tat unterstützt hat.

Das Material befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Leipzig.

Fam. *Philopotamidae* Wallgr.

Chimarrha socia Hag.

1 ♂ 1 ♀ bez. Georgia, Ghdt. (Das ♀ ganz defekt in meiner Sammlung.) Hagen, Syn. Neur. North Am. (1861) p. 297.

Spornzahl 1, 4, 4.

---

[1]) Andrerseits hat Renous noch 1851 in Chile gesammelt, wie einige Chitonen des Zool. Inst. ausweisen.

Der ganze Körper schwarz, nur die Hinterränder der Abdominalsegmente leicht heller. Kopf und Brust schwarz behaart; Gesicht mit weifslichen Haaren besetzt, auch auf dem Scheitel einige helle Haare. Fühler dunkelbraun, leicht geringelt. Taster schwarz, braun behaart, dunkler als die Beine. Das 1. Glied am kürzesten, das 2. länger mit sehr starkem Borstenbüschel (fast so lang wie das Glied), das 3. sehr lang, das 4. kürzer, das 5. fast so lang wie 3 + 4 zusammen. Beine rauchbraun mit hellen Härchen besetzt. Flügel schwarzbraun mit schwarzen Haaren

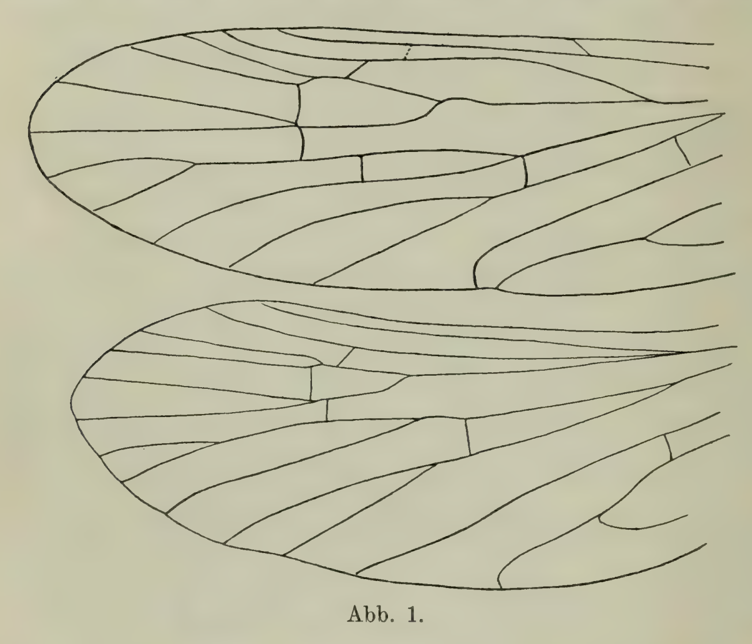


Abb. 1.

besetzt. Beide Flügel glänzend, irisierend. Flügeladerung sehr ähnlich der von *C. bidens* Ulm., wie schon Ulmer (Dtsch. Ent. Ztschr. [1909] p. 307) bemerkt. Der Sector radii wenig, aber doch bemerkbar geschwungen. Die Gegend der „nackten Zelle“ bei Oberlicht erhaben, aber nicht nackt, sondern auch schwarz behaart. Flügeladerung vergl. Abb. 1.

♂ mit sehr grofser, gelbbraun glänzender Rückenschuppe (X. Segment), die dachförmig von einer Mittellinie nach beiden Seiten abfällt, am Ende tief gespalten, seitlich mit je einem grofsen tiefschwarzen Zahn. Genitalfüfse grofs, keulenförmig, mit dem schmalen Ende sich an die Rückenschuppe anlegend, tiefschwarz, daher schwer sichtbar. Von oben gesehen scheint der

Penis durch die Rückenschuppe durch; er liegt asymetrisch und trägt am Ende eine grofse Borste.

♀ ohne Legeröhre, ja ohne alle Anhänge. Letztes Segment nicht verschmälert, abgerundet, stark glänzend.

Herr Dr. Ulmer bestätigte mir die Identität mit *socia* Hagen, die seit 1861 fast verschollen war. Sein Exemplar weist eine schmälere Rückenschuppe auf, was wohl am Trocknen liegt.

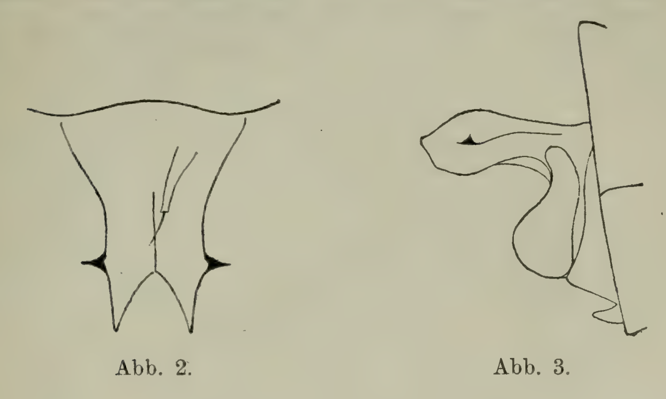


Abb. 2. Abb. 3.

Pseudostenopsyche n. gen.

Spornzahl 3, 4, 4 (die des 2. und 3. Beinpaares unsicher, da meist abgebrochen). Subapikalsporn der Vordertibie in der Mitte der Tibie. Sporne des Vorderbeines ziemlich gleich lang. Mittelbeine des ♀ nicht erweitert.

Kopf verhältnismäfsig lang, Augen grofs, Ocellen klein, aber deutlich, Fühler unbekannt, 1. Glied viel kleiner als der Kopf.

Maxillartaster fehlen (abgebrochen). Labialtaster mit langem 1., kurzem 2. und mit gegliedertem 3. Glied. Ähnlich *Dipseudopsis* sind 2 lange blattartig dünne Lobi externi der 1. Maxille vorhanden.

Vorderflügel lang und breit, mit geschlossener Discoidal-, Median- und Thyridiumzelle; alle 5 Endgabeln vorhanden, davon nur die 5. gestielt. Eine additionelle Querader in der Flügelmitte zwischen Costa und Subcosta; eine weitere Querader zwischen R_1 und R_2. Der Hinterrand des Flügels bildet einen spitzen dreieckigen Flügellappen.

Hinterflügel reichlich dreiviertel so lang wie der Vorderflügel, mit den Endgabeln 1, 2, 3 und 5, von denen 3 und 5 gestielt sind.

Genitalien vergl. in der Art-Beschreibung.

Da die Maxillartaster fehlen, ist die systematische Stellung dieser Gattung nicht genau festzulegen. Meiner Ansicht nach ist sie unter die *Philopotamidae* in die Nähe von *Stenopsyche* einzureihen (Ocellen, Flügelgeäder, Labialtaster). Sonst käme wohl nur noch die Subfamilie *Hydrobiosinae* Ulm. in Betracht.

Pseudostenopsyche sugens n. sp.

Erwähnt in: Döhler, Beiträge zur Systematik und Biologie der Trichopteren. Sitz.-Ber. Naturf. Ges. Leipzig (1914) p. 57.

Das ganze Tier rauchbraun, das Abdomen leicht heller, wie bestäubt.

Abb. 4.

Der Kopf grofs, ein wenig länger als breit (ohne Augen); dorsal mit leichten helleren Furchen und dunkleren Warzen versehen, spärlich schwarzbraun behaart. Mundwerkzeuge ganz eigenartig: Labrum gewöhnlich; Maxillartaster abgebrochen; der Stipes der 2. Maxille weit ausgestreckt, an ihm vorn ansitzend das Haustellum, das in 4 schmale Zipfel ausläuft. Die Seitenränder dieses Stieles nach innen umgeschlagen, auf diese Weise eine Rinne bildend. Im 2. Drittel dieses eigentümlichen Organs sitzen die Labialtaster auf, mit ihm verbunden durch den Palpusträger, der ein 4. Glied vortäuscht. Zu beiden Seiten des Labrums sitzen die Lobi externi an als 2 blattartig dünne, gleichbreite Streifen, ungefähr so lang wie der Stiel bis zum Ansatz der Taster. Ich vermute, dafs der Stipes gewöhnlich ganz eingezogen ist und nur

beim Saugen derart weit vorgestreckt wird; die Lobi würden sich dann auf die vom Stiel gebildete Rinne darauflegen und auf diese Weise eine geschlossene Saugröhre schaffen.

Pronotum klein, mit 2 grofsen helleren Warzen, mit schwarzen und bräunlichen Haaren besetzt. Meso- und Metanotum schwarzbraun; das Mesonotum mit je einer hellen Warze vor dem Flügelansatz, die bräunlich behaart ist. Die Beine rauchbraun, ganz spärlich und kurz bedornt, gelbbraun behaart. Die Gelenke zwischen Schenkel und Schiene und Schiene und Tarsus (auch die distalen Enden der Tarsalglieder) kurz geschwärzt.

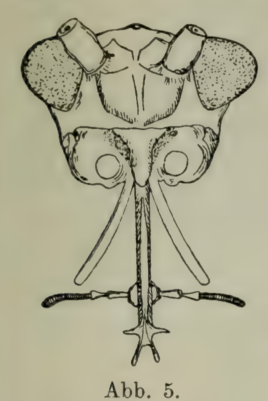


Abb. 5.

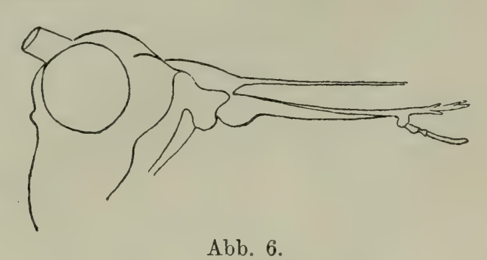


Abb. 6.

Flügel rauchbraun; die Vorderflügel leicht retikuliert, besonders im apikalen Teile jenseits der Anastomose und an dieser (ähnlich gleichmäfsig gefärbten *Rhyacophila*-Arten). Die Adern des Vorderflügels braun behaart; die Membran beider Flügel sehr fein mit dunklen Härchen besetzt. Die Adern scharf hervortretend. Flügeladerung vergl. Abb. 4.

Abdomen lehmig bestäubt erscheinend, matt; nur der aborale Teil der letzten Tergite glänzend.

♂ unbekannt.

♀. Das VII. Tergit kürzer als sein Sternit. Das VIII. Sternit in der Medianlinie gespalten; die beiden Teile sind in dieser Linie nach innen eingerollt und ventral kurz behaart. Das VIII. Tergit ist kurz und verschmälert sich, von oben gesehen, nach hinten. Dort sitzen grofse Appendices, die auf dem Innenrand kräftige Haare tragen. Während die Trennungslinie dieser Appendices und des eigentlichen VIII. Tergits von oben scharf sichtbar ist, gehen sie, von der Seite gesehen, allmählich in dieses Tergit über und werden an ihrem unteren Rande noch leicht vom VII. Sternit bedeckt. Sie selbst decken eine dunklere Linie, welche die Trennungslinie vom VIII. Tergit und Sternit darstellt, zu. Der Hinterrand des VIII. Tergits ist in der Mitte leicht vorgezogen und in seiner ganzen Länge nach oben umgerollt. Ferner sind von oben noch

3 gratartige Längs- und verbindende Querwülste sichtbar (in der Abb. 7 punktiert dargestellt). In diesem VIII. Hinterleibsring sitzt ziemlich versteckt (besonders von unten und von der Seite) der IX. Ring darin. Während sein Sternit abgerundet ist, ist sein Tergit flach und wird durch einen scharfen gratartigen Rand abgegrenzt. Der gröſsere Vorderteil wird von der Behaarung der Appendices und des Hinterrandes des VIII. Segments überdeckt und ist schwarzbraun, stark glänzend; nach hinten zu wird er heller rauchbraun. Eine Furche grenzt dieses Tergit gegen ein noch folgendes Fünfeck ab (es ist mir unklar, ob dieses noch zum IX. oder schon zum X. Segment gehört). Kurz vor dieser Furche geht ihr parallel eine leichte andere, an der die hinteren Teile in stumpfem Winkel nach hinten-oben geknickt sind. Während der orale Teil des IX. Tergits glänzend und glatt ist, ist der aborale Teil in Form eines Dreiecks gekörnelt. Ebenfalls

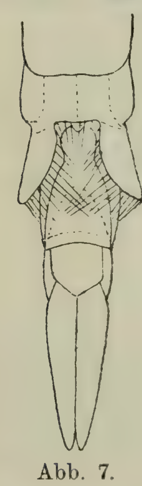


Abb. 7.

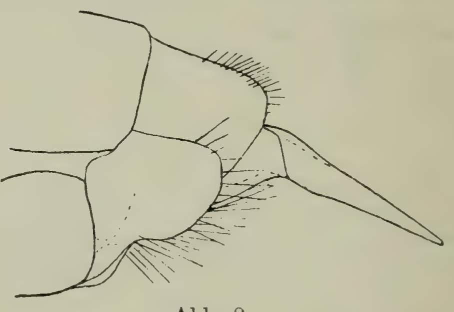


Abb. 8.

rauh und dadurch hell ist das schon erwähnte sich anschlieſsende Fünfeck, dessen 4 anale Seiten tiefschwarz gerandet sind. An dieser Stelle ist das Sternit breiter als das Tergit und daher von oben als äuſsere Umrandung sichtbar. Das X. Segment bildet eine Art Legeröhre, aus 2 glänzenden, rauchbraunen, zugespitzten Loben bestehend. Diese Loben sind dorsal plattenartig eben und schwarz gerandet, in der Mittellinie miteinander verschmolzen. Von der Seite betrachtet läſst sich eine undeutliche Trennung in 2 Glieder nachweisen. Auſserdem ist von der Seite ein schwarzer erhabener Grat bemerkbar (in der Abb. 8 punktiert gezeichnet), der vom ventralen Ansatzpunkte aus ungefähr parallel dem Dorsalrande verläuft. Die eingerollten Hälften des VIII. Sternits bedecken die Genitalöffnung, in der 2 kleinere, ebenfalls nach innen eingerollte Platten sichtbar sind.

1 ♀ bez. Chile, Renous.

Körperlänge 15 mm, Flügelspannung 32 mm.

Fam. *Polycentropidae* Ulm.

Phylocentropus maximus Vorhies.

1 ♀ bez. Tennessee Ghdt.

Vorhies, Studies on the Trichoptera of Wisconsin (1909) p. 711.

Der Beschreibung von Vorhies ist wenig hinzuzufügen. Zwischen Sector radii und Media ist wie bei *P. placidus* eine Querader vorhanden. Ferner findet sich im Hinterflügel zwischen Diskoidalzelle und M_{1+2} eine Querader, die, ganz kurz vor der Gabel 2 ausgehend, schief nach innen, der geknickten Stelle von M_{1+2} zu, verstreicht.

Die Mittelbeine des ♀ sind stark erweitert; das Abdomenende zeigt mindestens 4 (Zahl durch hervortretende Eimassen unsicher) weiche konische Zipfel, ähnlich denen von *Hydropsyche*.

Flügelspannung 25 mm.

Wenn auch Wisconsin (die Fundortsangabe Vorhies') ziemlich weit entfernt von Tennessee liegt, so glaube ich doch dieselbe Art vor mir zu haben, um so mehr, als beide Staaten zum Flufsgebiet des Mississippi gehören.

Fam. *Hydropsychidae* Curt.

Macronema percitans Walk.

1 ♂ bez. *M. lineatum* Pict. Brasilia M. B.

Lit. vergl.: Ulmer, Monographie Macronem. (1907) p. 73. Dazu noch: Ulmer, Verz. d. südamerik. Trichopteren usw. (1913) p. 395.

Der Vorderflügel (Abb. 9) ist bräunlich behaart, die Apikalzellen zu ihrem gröfsten Teile goldgelb. Die Anastomoseregion und ein mondförmiger Fleck am Apikalrande sind silberweifs behaart, aber nur der erstere Teil ist subhyalin (der Mondfleck ist bei durchfallendem Licht nicht sichtbar). Die Umrandung der hellen Anastomose, ganz besonders der Radialraum oberhalb der Endgabel 1, ist dunkler gezeichnet, was auf Abb. 9 nicht so recht zum Ausdruck kommt.

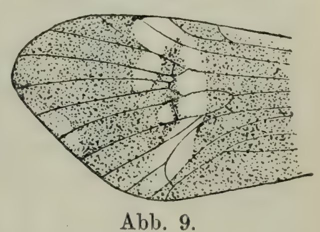


Abb. 9.

Zu den Genitalien ist zu bemerken: Rückenplatte des IX. Segments wie bei *M. fulvum*, also fast quadratisch, mit leicht verbreitertem, leicht ausgeschnittenem Hinterrand. Die Flügel des X. Segments breiter als bei *M. fulvum* Ulm., nicht zugespitzt (vergl. Abb. 10). Der Penis endigt in 2 gerade schmale Endstücke, das dazwischenliegende Stück ist leicht konvex gebogen.

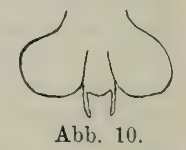


Abb. 10.

Macronema hyalinum Pict.

1 ♂ bez. *M. hyalina* Pict. Brasilia M. B.

Lit. vergl.: Ulmer, Monographie Macronem. (1907) p. 76. Dazu noch: Ulmer, Verz. d. südamerik. Trichopteren usw. (1913) p. 395.

Ein typisch gezeichnetes Tier mit folgenden geringen Abweichungen von der Angabe Ulmers: 1. Der äufserste, nach dem Apex zu gelegene hyaline Fleck ist kleiner, oval bis rhombisch (nicht dreieckig) und erstreckt sich von dem Anfang der 5. bis in das zweite Drittel der 7. Apikalzelle (in der Querrichtung). 2. Von dem in der Region des Pterostigma gelegenen Fleck sondert sich in der Subradialzelle dorsal ein kleiner runder Fleck ab (nur halb so breit wie die Subradialzelle, und der Media aufgelagert). 3. Die 2 hyalinen Flecke der costalen Partie sind, soweit sie zwischen Costa und Radius liegen, gelblich gefärbt. Ebenso ist der dorsale Teil des Costalfeldes subhyalin-gelblich. 4. Die dunklen Partien des Hinterflügels (Apex, 2 Flecke in der Costalregion und Analwinkel) sind deutlich.

Centromacronema oculatum Pict.

1 ♂ bez. Venezuela Wgnr.

Lit. vergl.: Ulmer, Monographie Macronem. (1907) p. 116.

Ein typisches Exemplar, das ganz gering von Ulmers Beschreibung abweicht. So zeigen sich in den Apikalzellen 2—6 ganz leichte, subhyaline Längsstreifen. Ferner erreicht die Gabel 5 des Hinterflügels die Querader nicht, sondern ist kurz gestielt. Der Beschreibung Ulmers über die Genitalien ist nichts hinzuzufügen.

Fam. *Phryganeidae* Burm.

Neuronia phalaenoides L.

1 ♂ bez. Siberia M. B.

Lit. vergl.: Mc Lachlan, Rev. a. Syn. (1874) p. 19, und: Martynow, Les Trichoptères de la Sibérie etc. Ie partie (1909) p. 224.

Das Exemplar ist verhältnismäfsig grofs: 53 mm Flügelspannung. Es weicht wenig von der von Mc. Lachlan beschriebenen und von Ulmer (Genera Tafel 29 Abb. 1) abgebildeten Normalform ab. Bemerkenswert wäre, dafs die schwarzen Flecke in den Apikalzellen und an der Anastomose die Neigung zeigen, zu Querbinden zu verfliefsen. Ferner sind im Hinterflügel die Apikalzellen am Ende mit weifsen Flecken in folgender Anordnung ausgestattet: ein runder in Zelle 2; ein nierenförmiger in 3 und 4, ein dreieckiger in 5, kleiner werdende in 6 und 7; ferner eine Andeutung in ar_1 und ein schmaler Streif in ar_3.

Phryganea spec.

2 ♀ bez. Ghdt. Tennessee.

Die Tiere ähneln in allen Merkmalen ausgebleichten Stücken von *P. varia* Fbr. Die additionelle Endgabel ist in allen 4 Flügeln vorhanden; die 7. Apikalader des Hinterflügels ist an der Basis wieder zurückgekrümmt. Die Genitalorgane (Abb. 11) sind ganz wie bei *varia* gebaut, nur scheint mir der mittlere spitze Lobus etwas schmäler zu sein. Da *varia* Fbr. noch niemals in Nordamerika gefunden wurde, so wäre eine Verwechslung der Etiketten nicht ausgeschlossen.

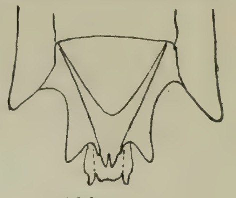


Abb. 11.

Fam. *Calamoceratidae* Ulm.

Ganonema pyraloides Walk.

2 ♂ 1 ♀ bez. Georgia Ghdt.

Lit. vergl.: Ulmer, Genera (1907) p. 116.

Während die ♂ ganz typisch das Flügelgeäder von *pyraloides* zeigen, liegt beim ♀ die charakteristische Querader zwischen Sector radii und folgender Querader in beiden Hinterflügeln verschieden, aber beidemal nicht typisch (Abb. 13). Es empfiehlt sich also, auf dieses Merkmal nicht allzu grofses Gewicht zu legen.

Zu Ulmers Beschreibung der ♂-Genitalien (Not. Leyden Mus. [1906] p. 48) ist noch hinzuzufügen, dafs zwischen den 2 Anhängen des X. Tergits noch ein kleiner, kurzer, abgerundeter Lobus mit einer grofsen Endborste sichtbar ist. Dieser Lobus, den schon Mc Lachlan abbildet, der ihn aber für den Penis hält (Trans. Ent. Soc. London [1863] Tafel XIX Abb. 3a), inseriert weiter dorsal als die beiden Appendices des X. Segments, und es ist mir noch unklar, ob er zum X. oder zum IX. Segment gehört (Abb. 12).

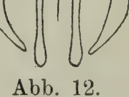


Abb. 12.

Das ♀ erlaubt einige Bemerkungen über die Genitalien. Zwar hat Mc Lachlan (loc. cit. p. 495, Tafel XIX Abb. 3b) das ♀ beschrieben und abgebildet, aber seine Abbildung ist falsch. Der Hinterrand des VIII. Tergits ist ausgeschweift und nach hinten in eine Spitze ausgezogen; dieser Hinterrand ist an einer tiefen Furche nach oben umgerollt (durch eine punktierte Linie bezeichnet). Ihm ziemlich parallel verläuft der Hinterrand des IX. Tergits, dem die grofsen Appendices ansitzen, die am Aufsenrand undeutlich einen kleineren Lobus zeigen. Die Appendices praeanales lassen zwischen sich noch einen breiten Raum frei. Alle diese besprochenen Segmente sind gelbbraun und stark be-

haart; das X. Segment, das dreieckig unter dem IX. hervorschaut, ist bei auffallendem Licht bräunlich, bei durchfallendem subhyalin und bildet eine Art Dach dadurch, dafs es in der Mittellinie einen Kiel zeigt und nach den Seiten abfällt.

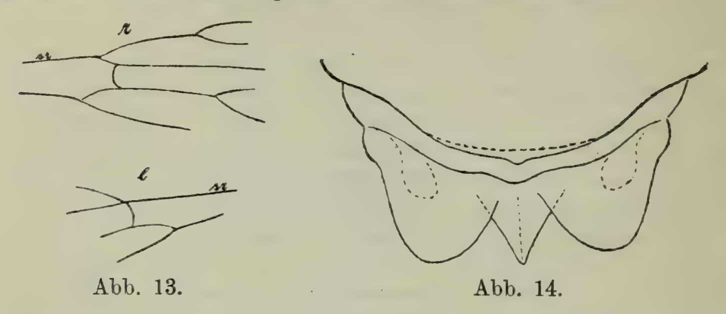


Abb. 13. Abb. 14.

Die beschriebenen Genitalien des ♀ weichen von denen der anderen bisher beschriebenen Arten ziemlich ab (*G. americanum* Walk., *G. brunneum* Ulm., *G. pallicorne* Mc L.), besonders dadurch, dafs die Appendices praeanales bedeutend schmäler sind und nicht in der Mittellinie zusammenstofsen.

Fam. *Leptoceridae* Leach.

Notanatolica opposita Walk.

1 ♀ sehr defekt bez. Ex Nov-Holland. miss. ad Soc. N. C. Altenburg.

Lit. vergl.: Betten, Notes on the Trichoptera in the collection of the Indian Museum, Calcutta (1909) p. 240.

Da die Arten von *Notanatolica* ziemlich variieren, seien einige Bemerkungen zu dem vorliegenden Stück gestattet. Die Discoidalzelle des Vorderflügels ist ganz so, wie sie Mc Lachlan für *magna* Walk. abbildet (Trans. Ent. Soc. London [1866] Tafel XIX Abb. 3) und wie sie Ulmer (Not. Leyden, Mus. [1906] p. 32) beschreibt. Die Mediagabel ist sitzend. Im Hinterflügel ist Endgabel 1 ziemlich grofs; der erste Apikalsector ganz wenig kleiner als der Stiel, der zweite bedeutend gröfser. Die untere Grenzader der Discoidalzelle ist leicht geschwungen, aber nicht geknickt. Die Discoidalzelle ist schräg abgeschnitten, und zwar so, dafs die Verlängerung der Querader auf M_{1+2} (nicht $M_{1+2+3+4}$) trifft. Endgabel 3 reicht weiter nach innen als Endgabel 1. Die Querader zwischen Discoidalzelle und Media ist sehr schräg, so dafs ihr Ausgangspunkt von der Discoidalzelle dem Trennungspunkt von M_{1+2} und M_{3+4} gegenüberliegt. Dabei ist die Mediagabelung immer noch ziemlich gestielt.

Herr Dr. Ulmer hatte die Liebenswürdigkeit, mir mitzuteilen, dafs er das Tier, den obengenannten Merkmalen nach, für *opposita* Walk. hält, um so mehr, als er einige ähnlich geaderte Exemplare gesehen hat, u. a. eine Co-Type von Walker aus Van Diemensland.

Fam. *Limnophilidae* Kol.

Anabolina submonilifer Walk.

2 ♂ 3 ♀ bez. Tennessee Gerhardt, sehr defekt.

Lit. vergl.: Vorhies, Studies on the Trichoptera of Wisconsin (1909) p. 666. Dazu noch: Mc Lachlan, Rev. a. Syn. (1875) p. 83 (erwähnt).

Habituell vom *L. affinis* Curt. nicht zu unterscheiden. Genitalia des ♂ sehr ähnlich denen von *L. affinis* Curt., die des ♀ so, wie sie Mc Lachlan für *pudicus* Hag. charakterisiert. Wenn aber tatsächlich *pudicus* Hag. und *submonilifer* Walker identisch sind — und die Vorhiessche Beschreibung macht dies sehr wahrscheinlich[1]) — so gehört *submonilifer* zum Genus *Anabolina* Banks. *A. diversa* Banks unterscheidet sich durch Gröfse, Zeichnung, Spornzahl ♀ usw.

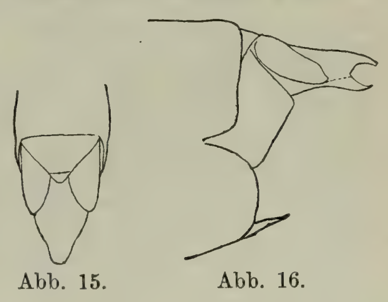


Abb. 15. Abb. 16.

Spornzahl ♂♀ 1, 3, 4. Sporn der Vordertibie des ♂ ganz wie bei *Colpotaulius incisus* Curt., schwarz; Vorderschenkel ausgehöhlt wie bei *Colpotaulius.* 1. Tarsalglied des Vorderbeines (♂) knapp ein halbmal so lang als das 2.; beim ♀ normal. Die Sporne des ♀ besonders lang, gebogen; Innensporne bei beiden Geschlechtern länger als Aufsensporne.

Herr Dr. Ulmer hatte die Güte mir mitzuteilen, dafs seine Exemplare der Gruppe *submonilifer* - *pudicus* ebenfalls diese Spornverhältnisse aufweisen.

In der Flügeladerung zeigen die vorliegenden Exemplare leichte Verschiedenheiten zu der Vorhiesschen Abb. 18 auf Tafel LIV. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle schmäler, ganz besonders im basalen Teil. Die Apikalzellen 1 und 2 sind gleich breit; 3 am Grunde etwas schmäler; 4 und 5 gleich breit, auch am Grunde etwas schmäler (wenig schmäler als 3). Pterostigma meist

---

[1]) Andrerseits ist zu bedenken, dafs sowohl Mc Lachlan (loc. cit.) als auch Hagen (Proc. Bost. Soc. Vol. XV [1872—73] p. 295) von mehreren ähnlichen Arten sprechen. Die hier vorliegende würde dann wohl sicher *pudicus* Hag. entsprechen.

deutlich, wenn auch in einzelne Flecke zerfallend. Die Anastomose dunkel, besonders im Oberteil; bei helleren Exemplaren schmal dunkel.

Im Hinterflügel ist die Discoidalzelle kürzer als sie Vorhies zeichnet, dafür aber eine Spur breiter als die des Vorderflügels. Sector radii gabelt sich ein wenig eher als die Media, oder seltener gleichzeitig. Apikalzellen 1 und 2 gleich breit; 3 am Grunde ebenso breit, 4 schmäler, manchmal sogar spitz.

♂-Genitalien von der Seite so wie sie Vorhies abbildet, doch scheint mir die Spitze des Seitenstückes des IX. Segments nicht so lang zu sein, dafür ist dieser Teil unterhalb der Spitze etwas breiter. Zähnchen der letzten Sternite fehlen. Die Genitalien gelbbraun, teils dunkler, nirgends so hell wie die des ♀.

Das einzige ♂, das einen Hinterleib besitzt, ist noch dazu stark seitlich zusammengedrückt und erlaubt nicht, Näheres über die Genitalien zu sagen.

Das ♀ könnte man nach den Genitalien charakterisieren als ein *auricula* Curt. = ♀ mit grofsen Appendices praeanales. Das VIII. Tergit ist schwarzbraun, sein Hinterrand heller, rotbraun. Das IX. Tergit grofs, dreieckig, mit abgerundeter Spitze. Von dem ebenfalls rotbraunen Tergit gliedert sich ein ockergelbes kleines Dreieck ab. Die Seitenstücke des IX. Segments sehr grofs, dreieckig, ockergelb mit grofsen, unregelmäfsig verschmolzenen, dunklen Mittelflecken. Das X. Segment ist, von oben betrachtet, oral ziemlich breit und verschmälert sich anal; am Ende ist es ausgerandet. Von der Seite betrachtet, erweist es sich als eine Röhre, die am Ende tief ausgeschnitten ist. Diesem röhrenartigen X. Segment liegen die grofsen Appendices praeanales auf, ziemlich breit und am Ende verschmälert und abgerundet. Von der Seite gesehen, ist der dorsale Rand dieser Anhänge sehr schwer zu erkennen; der ventrale Rand setzt sich in einen leichten Grat fort (punktiert gezeichnet). X. Segment und App. praeanales ockergelb. Am VIII. Sternit ist der mittlere Lobus der Subgenitalplatte sichtbar. Zähne auf den letzten Sterniten fehlen. Die Subgenitalplatte hat einen schmalen, lanzettförmigen, subhyalinen mittleren Lobus und 2 stumpf-dreieckige, ockergelbe, kürzere seitliche Loben. Die Supragenitalplatte ist halbkreisförmig abgerundet. Alle Teile (auch die Röhre des X. Segments) sind mit wenigen gelblichen Haaren besetzt.

Pycnopsyche guttifer Walk.

2 ♂ bez. Tennessee Gehrhardt.

Lit. vergl.: Banks, Catal. of the Neuropteroid Insects etc. (1907) p. 38.

Der Ulmerschen Beschreibung ist wenig hinzuzufügen. Die Abdominal-Tergite sind dunkelbraun gefärbt, die Sternite gelbrot. Die Flecken des Vorderflügels sind bei dem einen ♂ sehr schwach ausgebildet, besonders der Fleck an der oberen Anastomose ist bedeutend schmäler. Eigentümlicherweise ist bei dem einen Tier die 1. Apikalzelle breiter als die 2., bei dem anderen aber deutlich schmäler. Trotzdem ist wohl die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Pycnopsyche* Banks nicht zu bezweifeln.

Der Hinterrand des VIII. Tergits ist bei einem ♂ (das andre hat kein Abdomen) nicht eingeschnitten; auch bei sorgfältigster Betrachtung ist kein Einschnitt zu entdecken.

Monocosmoecus olens n. sp.

Kopf hell rotbraun; Pronotum ebenso; Mesonotum seitlich breit schwarz, nach hinten heller; in der Mitte 2 dunkelbraune Streifen, die aufsen heller gelbbraun gerandet sind. Metanotum wie der seitliche Teil des Mesonotum gefärbt. Kopf, Pronotum und Ansatzstellen aller Flügel mit gelben Haaren besetzt. Abdomen ebenso hell wie der Kopf, aber eigentümlich lehmfarben, wie bestäubt. Das 1. Abdominaltergit (♀) trägt in der Mitte eine eigentümliche tiefe, längsverlaufende Einbuchtung, die von langen gelben Haaren überdeckt wird, welche am oralen Rand inserieren (Duftorgan?). Basalglied der Fühler wie der Kopf gefärbt (Fühler sonst abgebrochen). 1. und proximale Hälfte des 2. Maxillar-Tastergliedes rotgelb, die andern schwarz gefärbt, alle bleichgrau behaart. Das 1. Glied am kürzesten, das 2. am längsten, 3. bis 5. etwa gleichlang (♀). Lippentaster: 1. Glied rotgelb, 2. und 3. schwarz. Beine: Hüften und Schenkel aller Beine gelbrot, die distalen Schenkelenden geschwärzt. Schienen und Tarsen des 1. und 2. Beinpaares dunkelbraun mit schwarzen Dornen und Spornen. Die Schienen des Hinterbeins gelbrot, aber distal und proximal geschwärzt. Tarsen der Hinterbeine schwarzbraun. Schienen der Hinterbeine nur distal und schwach bedornt. Subapikalsporne beider Beinpaare verhältnismäfsig weit distal.

Flügel breit. Flügeladerung des Vorderflügels ganz wie bei *M. pulcher* (Ulmer, Not. Leyden Mus. [1906] p. 17), aber der Postcostalraum etwas breiter (eine weitere Ader unter A_2 in Ulmers Abb. 18 ist die Verlängerung der Costa des Hinterflügels!). Membran des Vorderflügels gelblich, fein granuliert, mit schwärzlichen Härchen dicht besetzt, goldig glänzend. Die schwärzlichen Härchen stehen an gewissen Stellen besonders dicht und rufen eine ganz undeutliche Zeichnung hervor, ähnlich wie bei *M. pulcher*. Diese dunkleren Stellen sind ausgeprägt an der Anastomose der

1. bis 5. Apikalzelle, am Cubitus, an der Basis der 5. Apikalzelle, vom Arculusfleck basal zur Flügelbasis hin an A_2 entlang. Ferner ist das Costalfeld nach der Basis zu etwas gedunkelt. Auch die tiefe Längsfurche im Subcostalraum ist vorhanden. Die Adern sind gelb gerandet und am Apikalrande leicht gedunkelt.

Der Hinterflügel ist etwas abweichend. Die Discoidalzelle etwas kürzer, beide Äste des Sector radii sind leicht konkav, so dafs die Discoidalzelle an der Anastomose am breitesten ist. 1. Apikalzelle nicht so weit nach innen gehend. 2. bis 4. Apikalzelle gleich breit, leicht schief begrenzt; überhaupt die ersten 4 Apikalzellen am Grunde gleich breit; die 5. etwas schmäler, nicht spitz (auch nicht gestielt). A_3, A_4 und A_5 sind proximal

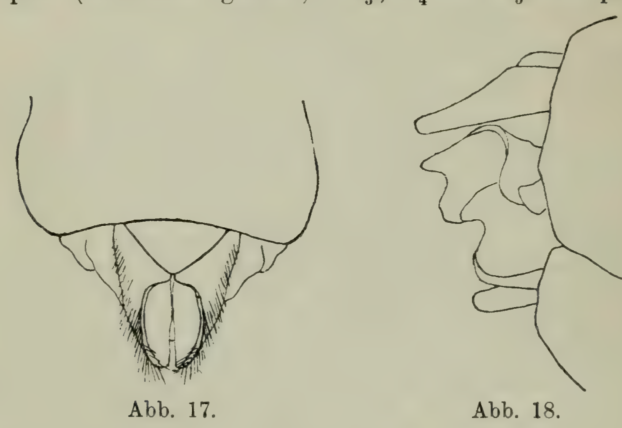


Abb. 17. Abb. 18.

mit ziemlich langen gelben Haaren besetzt. Hinterflügel hellgelb gefärbt, sehr schwach mit hellgelblichen Härchen besetzt; Costal-, Subcostalraum und distales Ende der 1. Apikalzelle dunkler gelb; die Adern gelb.

♂ unbekannt.

♀-Genitalien: Das ♀ ist dem *M. Vanderweelii* ähnlich. Das VIII. Tergit am Ende breit rotbraun. IX. Tergit dreieckig, nicht ausgeschnitten, bis auf einen bräunlichen Fleck direkt vor der Spitze hellgelblich gefärbt, ohne Appendices. Die Appendices praeanales von oben grofs, ventral fast zusammenstofsend, schüsselförmig ausgehöhlt, am Aufsenrand mit gelben Haaren besetzt. Oral verbreitern sie sich wieder und nähern sich fast bis zur Berührung Von der Seite sind sie ganz charakteristisch gestielt, mit geradem unteren und konkavem oberen Rand. Das X. Segment ist von oben durch eine Spalte der Appendices sichtbar, von der Seite erweist es sich als eine sehr komplizierte Bildung. Der

Genitalapparat ist rotbraun gefärbt; die schüsselförmigen Appendices glänzend. Auf der Bauchfläche der letzten Hinterleibssegmente keine Zähne.

Körperlänge 19 mm; Flügelspannung 58 mm.

1 ♀ bez. Chile austr. Renous. Odor vivi foetid. acidi sulphurici Renous.

Die oben beschriebene Art hat mit den echten *M. Vanderweelii* und *pulcher* die Beinfärbung gemeinsam, während der sonst auch abweichende (Faltentasche usw.) *M.* (?) *Hyadesi* gelbe Beine hat. Von *M. pulcher* trennt sie schon die hellere Flügelfärbung (im ganzen betrachtet noch heller als *M. Vanderweelii* Ulmer, Genera Tafel 33 Abb. 7), ferner die Aderung des Hinterflügels, und von *M. Vanderweelii* unterscheidet sie sich in den Genitalien.

Fam. ***Sericostomatidae*** **Mc L.**

Atomyia modesta Banks.

2 ♂ 2 ♀ bez. Georgia Ghdt.

Lit. vergl.: Ulmer, Genera (1907) p. 114.

Den Beschreibungen von Banks und von Ulmer sei nur wenig über die Genitalien des ♂ hinzugefügt, die Banks etwas allzu einfach abbildet.

Die Rückenschuppe des X. Segments ist grofs, dachförmig nach beiden Seiten abfallend, glänzend, am Ende dreieckig aus-

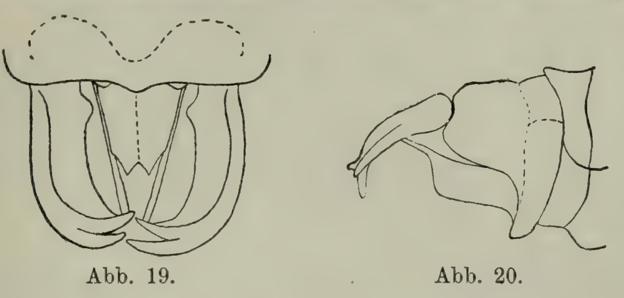


Abb. 19. Abb. 20.

geschnitten. Am Ende differenzieren sich 2 ziemlich breite Titillatoren ab, die der Schuppe entlang laufen, teilweise von ihr verdeckt. Appendices praeanales konnte ich nicht auffinden, wie überhaupt die Diagnose der einzelnen Teile durch die dichte Behaarung sehr erschwert wird. Genitalfüfse schaufelförmig ausgehöhlt, grofs und, wie überhaupt bei allen *Lepidostomatinae*, basal einen Fortsatz nach innen abgebend. Am Ende sind die Genitalfüfse ziemlich tief gespalten, in einen schmalen äufseren und in

einen etwas breiteren inneren Lobus, der kurz vor dem Ende nochmals einen Höcker abzugeben scheint. Alle Genitalien sind gelbbraun, glänzend und sehr stark mit Haaren und Borsten besetzt.

Das ♀ zeigt, wie in der Unterfamilie üblich, keine besonderen Differenzierungen. Das Abdomenende dunkelbraun bis schwarz.

Leipzig, den 12. Januar 1915.

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 1. *Chimarrha socia* Hag. Flügeladerung.
„ 2. „ „ „ Abominalende des ♂ von oben.
„ 3. „ „ „ „ „ von der Seite.
„ 4. *Pseudostenopsyche sugens* n. sp. Flügeladerung.
„ 5[1]. „ „ „ Mundwerkzeuge von vorn.
„ 6. „ „ „ „ von der Seite.
„ 7. „ „ „ Abdominalende des ♀ von oben.
„ 8. „ „ „ „ „ von der Seite.
„ 9. *Macronema percitans* Walk. Teil des Vorderflügels.
„ 10. „ „ „ Flügel d. X. Segm. m. Penis von oben.
„ 11. *Phryganea* spec. Abdominalende des ♀ von oben.
„ 12. *Ganonema pyraloides* Walk. Abdominalende des ♂ von oben.
„ 13. „ „ „ Anormaler Flügelteil des ♀; sr = sector radii; l = links; r = rechts.
„ 14. „ „ „ Abdominalende des ♀ von oben.
„ 15. *Anabolina submonilifer* Walk. Abdominalende des ♀ von oben.
„ 16. „ „ „ „ „ von der Seite.
„ 17. *Monocosmoecus olens* n. sp. Abdominalende des ♀ von oben.
„ 18. „ „ „ „ „ von der Seite.
„ 19. *Atomyia modesta* Banks. Abdominalende des ♂ von oben.
„ 20. „ „ „ „ „ von der Seite.

Abb. 5 und 6 etwas schematisiert.

[1]) Aus Döhler, Beiträge zur Systematik und Biologie der Trichopteren, Sitz.-Ber. Naturf. Ges. Leipzig, 1914.

Über *Stenus foraminosus* Er.

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal** in Bufleben bei Gotha.

Stenus foraminosus Er. ist eine aufserordentlich seltene Art, über welche in der Literatur mehrfach Unklarheit herrscht. Erichson hat, wie von ihm nicht anders zu erwarten ist, seine Art klar und treffend beschrieben; nur seine Angabe: *palpi toti nigri*, ist irrtümlich, da die Palpen bei dem einzigen typischen Stücke (im Berliner Museum) tatsächlich wie bei allen Verwandten ein gelbbraunes erstes Glied haben. Von der Stirn sagt er: *fronte haud impressa, leviter bisulcata, interstitio lato, vix convexo.* Von *nitidus* (= *melanopus*) sagt Erichson: *fronte haud impressa, profunde bisulcata, sulcis convergentibus, interstitio aeque ac frontis latera elevato, subcarinato. Foraminosus* ist also ein Tier mit flachen Stirnfurchen, wie *buphthalmus, atratulus, incrassatus* etc. — Kraatz, welcher das Exemplar Erichsons gekannt hat, beschreibt die Art richtig; auch er nennt die Palpen schwarz. Er vergleicht *foraminosus* mit *nitidus* Lac. — Redtenbacher beschreibt ebenfalls den richtigen *foraminosus.* — Auch gegen die Beschreibung Fairmaires (faune Française. I. 580) ist nichts einzuwenden; er sagt: front à peine déprimé, à sillons à peine marqués, intervalle large, à peine convexe. Bei ihm steht die Art mit *incanus* Er. zusammen unter der Abteilung: Palpes entièrement noirs ou noirs avec le premier article brun; bei den anderen Verwandten heifst das erste Glied: testacé. Fairmaire gibt folgende Fundorte an: P., Châteauroux (Aubé); Dijon (Rouget); Tarbes (Pandellé). Er fügt die Bemerkung hinzu: Les individus de la coll. Aubé, que nous avons sous les yeux, se rapportent bien à la description d'Erichson; seulement, chez ces individus, l'intervalle entre les sillons frontaux est assez notablement relevé au sommet de la tête. — Fauvel (faune gallo-rhénane. III. 257) sagt: le *foraminosus* du Catalogue Rouget (p. 418) et celui de Tarbes (Pandelle), cités par M. Fairmaire, se rapportent à l'atratulus. Je n'ai pu voir les exemplaires de la collection Aubé, pris à Paris et à Chateauroux, que M. Fairmaire y rapporte également, non plus que celui cité de Louvain, par M. Tennstedt (Cat., p. 72), mais je ne crois pas davantage à leur exacte détermination. In der Anmerkung bezweifelt er ebenfalls das Vorkommen in der Schweiz und bei Domo d'Ossola (Cat. Stierlin), ohne für seine Zweifel einen Beweis zu erbringen. Er führt hier kurz die von Erichson angegebenen Unterschiede von *incrassatus* und *atratulus* an, und bemerkt, dafs die Art, welche er nicht kenne, nur in Deutschland und Österreich vor-

zukommen scheine. Dann fährt er fort: D'après M. Kraatz, elle serait très-voisine du *melanopus* et s'en distinguerait par sa forme plus large et sa ponctuation encore plus forte. Ces deux derniers caractères étant assez variables chez *melanopus*, il est impossible de se prononcer sur la validité de l'espèce avant d'avoir vu le type du musée de Berlin. — Rey (Brévipennes p. 259) nennt das erste Tastenglied d'un testacé de poix, nachdem er es (p. 247) d'un roux de poix genannt hatte. Der Kopf ist nach ihm obsolètement bisillonnée entre les yeux, à intervalle large, peu convexe, plus élevé que les côtés. Rey kennt 1 ♀ von Lyon; ferner beschreibt er 1 Stück von Montpellier (coll. Mayet) nach unwesentlichen Unterschieden als var. *cribrellus* und ein anderes von Sorèze-Tarn (Guillebeau) als var. *discretus*. Auch er sagt, dafs *foraminosus* dem *nitidus* ähnelt, mit welchem ihn Kraatz vergleicht, verweist aber auf die Unterschiede. — Ganglbauer (Käf. Mitteleur. p. 554. 576.) stellt den *foraminosus* Er. mit *melanopus* zusammen unter die Arten mit tiefen Stirnfurchen! Im übrigen unterscheidet er ihn richtig von *melanopus* durch die Merkmale der Autoren. Als Fundorte gibt er an: In Österreich, nach Rey auch bei Lyon. Die Angabe: Deutschland, bei Erichson und Kraatz, ist hier verschwunden.

Stenus foraminosus ist ein geradezu klassisches Beispiel dafür, wie bei äufserst seltenen Arten durch mangelhaftes Studium der Beschreibungen und einen falsch aufgefafsten Vergleich Verwirrung entstehen kann. Hier ist sogar eine mythische Art entstanden; niemand wird den *Stenus foraminosus* Fauvel-Ganglbauer finden, weil es diesen nicht gibt. Wenn er aber doch vorhanden ist, ist er nicht mit *foraminosus* Erichson identisch. Als Kraatz im Anfang seiner Beschreibung schrieb: dem *St. nitidus* zunächst verwandt, verursachte er den nachfolgenden Irrtum. Ihn trifft aber keine Schuld, denn er gab in der ausgezeichneten Diagnose und in der Beschreibung die Kopfbildung genau an. Offenbar wollte er beide Arten nur in bezug auf die breite Gestalt und die starke Punktierung vergleichen. Fauvel hat diesen Vergleich misverstanden und die weitere Beschreibung nicht beachtet; er nimmt die Gestalt und Punktierung als die einzigen Unterschiede an und übersieht das übrige. So mufste er zu dem Resultat kommen, dafs über die Verschiedenheit des *melanopus* und *foraminosus* nur das typische Exemplar Erichsons entscheiden könne, was nach den Beschreibungen unnötig ist. Fauvel wurde in seinem Urteil auch beeinflufst durch die Erfahrung, dafs die Stücke der Sammlung Rouget und Pandellé unrichtig bestimmt waren. Ganglbauer hat jedenfalls kein Stück des *foraminosus* gesehen

und hat, beeinflufst von Fauvels Angaben nach den Beschreibungen der Vorgänger ein Tier konstruiert, welches es nicht gibt, indem er die Beschreibung des *foraminosus* Er. und Fauvels Beziehung auf *melanopus* kombinierte.

Um jeden Zweifel auszuschliefsen, habe ich im Berliner Museum das einzige Exemplar Erichsons, welches wohlerhalten ist und aus Norddeutschland nach Erichsons Angabe stammt, untersucht. Im Binocular sah ich die Palpen ganz dunkel, bei 30facher Vergröfserung; mit 20facher Lupenvergröfserung sah ich sicher das erste Palpenglied gelbbraun! Letztere Beobachtung ist mir zuverlässiger, weil das Binocular auch sonst inbetreff der Färbung täuscht (blaue *Apion* sehen schwarz aus!) und weil die Art ihren Verwandtschaftsverhältnissen nach zweifarbige Palpen haben mufs, da sie in die Gruppe des *buphthalmus* gehört und von *ruralis* durch die bei Ganglbauer angegebenen Hauptmerkmale entfernt ist. Erichsons Beschreibung stimmt im übrigen ausgezeichnet. *Foraminosus* ist in der Gestalt tatsächlich dem *melanopus* ähnlich, sonst aber weit von ihm durch das Fehlen der tiefen Stirnfurchen, den schmäleren Kopf und die dichte grob runzelige Punktierung des Vorderkörpers verschieden. Auch sind die Flügeldecken, gegenüber *melanopus*, viel gleichmäfsiger flachgedrückt. Erichsons Art ist neben *atratulus* zu stellen, von dem er sich leicht durch die viel breitere Gestalt, den im Verhältnis dazu schmalen Kopf und die viel gröbere Punktierung unterscheidet.

Dieses Ergebnis der Untersuchung war, abgesehen von der Färbung der Palpen, ohne Studium der Type zu erreichen. Es sei allen denjenigen zur Beachtung empfohlen, welche in der Gegenwart so flüchtig beschreiben, dafs ihre Beschreibungen ohne Typen unbrauchbar sind, welche selbst die Typen überschätzen und die sorgfältigen Beschreibungen der alten Autoren vernachlässigen, um ihre minderwertigen Ansichten an Stelle der wohlbegründeten Resultate jener zu setzen.

Stenus foraminosus ist bisher, wie es scheint, nur in einzelnen Stücken bekannt. Aufser der Type sah ich keins. Vielleicht wird er eine ähnlich versteckte Lebensweise führen, wie sein Verwandter *subdepressus* Rey, der auch sehr selten war und erst in neuester Zeit durch Herrn Linke bei Leipzig zahlreich gefunden wurde.

Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna (Col.).

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal,** Bufleben bei Gotha.

X.

1. *Bembidion Redtenbacheri* K. Dan. Schortethal. 24. 8. 13. 1 St. — Schneetiegel im Thür. W. 26. 5. 95. 1 St. (Liebmann).

Medon dilutus Er. bei Halle (Dr. Bischoff in Halle a. S.).

Philonthus cyanipennis F. In der Südecke des Eichsfeldes am Hilfensberg (im Kreise Heiligenstadt), im *Polyporus* eines Buchenstumpfes. 7. VII. 1911 (Bischoff).

Euryusa Linkei Bernh. (Wien. Col. Rundsch. 1914. p. 68). In Kellners Sammlung stecken unter dem Namen *sinuata* 2 *sinuata* und 1 *Linkei.*

Diese schöne, bisher verkannte, von Herrn Linke, dem bekannten hervorragenden Staphylinidenkenner in Leipzig, zuerst entdeckte Art ist demnach auch für Thüringen zu führen.

Atemeles pubicollis v. *excisus* Thms. Obere Wipfra. 10. V. 14. 1 St. bei *Formica rufa* (Rapp).

Oxypoda Skalitzkyi Bernh. Finsterbergen, Drusenbach, IV. 1910. 1 St. im Laub (Hbthl.) — Freibach. IV. 1914, fliegend, unter Rinde liegender Fichten. n. s. (Heymes). Von Herrn Heymes zuerst erkannt.

Dinarda dentata v. *pygmaea* Wasm. Fahn. Höhe, auf Kalkboden unter einem Stein bei *Formica rufibarbis.* 1 St. 2. IV. 14 (Rapp.)

Choleva elongata Pk. Thür. W., 1. IV. 14. Maulwurfsnest. 1 St. (Heymes).

Euryptilium saxonicum Gillm. Gillmeister fand „zu Anfang des Monates Mai 1843 auf einem sonnigen Bergabhange bei Rasephas, unweit Altenburg, 2 Exemplare in dem Laube, welches um den safttriefenden Stamm einer kurz vorher gefällten Birke gelagert war.“ (Sturm, Deutschl. Fauna, Ins. Käf. XVII. p. 82.)

Microptilium palustre Kuntzen. Die in Nachtrag IX (D. E. Z. 1914, p. 216.) angeführte Art ist unter diesem Namen in Ent. Bl. 1914, p. 161 beschrieben worden. Am Siebl. T. auch von Schädel und Jänner gefangen. Auch bei Freudenthal an der Wandersleber Gleiche unter denselben Verhältnissen gef. 1 St. (Liebmann.)

Trichopteryx thoracica v. *attenuata* Gillm. Altenburg (Gillmeister). — *Chevrolati* All. (*parallelogramma* Gillm.) bei Altenburg, selten (Gillmeister, Sturm. l. c.). — Sturms Fauna ist auf Thüringer Funde hin sonst noch nicht durchgesehen.

Phosphaenus hemipterus Gze. Arnstadt. VII. 1 St. (Liebmann).

Opilo pallidus Olv. bei Halle (Bischoff).

Epuraea fuscicollis Stph. bei Halle (Bischoff).

Meligethes viridescens v. *auratus* Bauer Ent. Bl. 1914, p. 56. Jena. 30. V. 1913 in den Blüten einer ausländischen Rhododendron-Art (Bauer).

Mycetina cruciata Schall. Halle („nur einmal aus hiesiger Gegend erhalten") (Schaller 1783).

Cryptophagus punctipennis Bris. Halle a. S. (Internat. Ent. Ztschr. 1913, p. 238. 248.) Nach Dr. Bischoffs Mitteilung aber ein Irrtum des Sitzungsberichtes; dort nicht gefunden.

Cyphon variabilis v. *rufipectus* Rey. Alperstedt. VI. 1 St. — Stotternheim. VII. 1 St. (Rapp).

Ludius ferrugineus L. v. *occitanicus* Villers. bei Halle (*ferr.* „zuweilen auch mit schwarzem Brustschild", Schaller 1783).

Anthaxia fulgurans Schrk. Halle: Auf der forstlichen Exkursion Schkeuditz-Horburg, 12. 6. 10. von Büschen 1 ♀ gestreift (Daehne) (in: C. Daehne, Die Buprestiden Mitteldeutschlands, Mittlgn. der Ent. Ges. zu Halle a. S. Heft 3/4. 1912. p. 43.) — Daselbst p. 45 mufs für *Chrysobothris Solieri igniventris* Reitt. gesetzt werden (D. E. Z. 1912, p. 74). — Daselbst p. 50: Jungs Angabe über *Agrilus aurichalceus* Redtb. ist zu streichen; falsch bestimmt.

Tribolium madens Charp. Erfurt, in einer Wallnufs. XII. 1 St., aus Rumänien importiert (Rapp).

Acmaeops marginata F. a. *spadicea* Schils. bei Halle (Bischoff).

Chrysomela varians v. *aethiops* Wse. Sachsenburg. VI. 1 St. (Rapp).

Longitarsus corinthius Reiche. Thür. (Schilsky. 2. Aufl. p. 153) zu streichen, nach *Heikertinger* nur im Süden, ist *Weisei*. Für *fuscoaeneus* aus Thüringen hat nach Heikertinger der Name *Weisei* Guillb. einzutreten, zu dem v. *Maassi* Hubthl. als Synonym gehört, da Heikertinger die apteren Formen nicht benannt wissen will (Heikertinger, Ent. Bl. 1914, p. 85).

Acalles pyrenaeus Boh. Thür. (Schilsky. 2. Aufl. p. 174).

Marmaropus Besseri Gyll. bei Halle, auf Sauerampfer (Bischoff).

Phloeosinus thujae Perris. Auf den Höhen zwischen Rudolstadt und Blankenburg im Wacholder ziemlich verbreitet (1905. Professor Dr. Bischoff in Rudolstadt, von dessen Bruder, Oberstabsarzt Dr. Bischoff in Halle mitgeteilt).

Polygraphus subopacus Thms. für Thür. zu streichen; die Stücke in coll. Rapp sind kleine *pubescens*.

2. Herr Oberstabsarzt Dr. Bischoff hat vor einiger Zeit in der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. einen interessanten Vortrag über das Werk: Neue Insekten von Joh. Gottl. Schaller (Abhandlungen der Hallischen naturforsch. Gesellsch. I. Bd. 1783) gehalten, aus dem hervorgeht, dafs die meisten von Schaller beschriebenen Arten jetzt noch dort vorkommen. Besondere Beachtung verdienen zwei Bemerkungen. ***Chrysomela violacea*** **Schall.** wird jetzt auf *cerealis* v. *mixta* Küst. bezogen. Nach Schallers Beschreibung handelt es sich aber offenbar um *coerulans* Scriba. Schaller sagt: „in Gestalt und Gröfse beinahe nicht verschieden von *cerealis,* aufser in der Farbe, und dafs die Seitenränder des Brustschildes nicht so aufgeschwollen sind, als man es bei *Chr. cerealis, staphylea* u. d. m. findet". Damit ist *coerulans* beschrieben! Verstärkt wird dies noch durch die Fundortsangabe: „gesellschaftlich auf Weiden u. dergl.". *Chr. cerealis* v. *mixta* kommt nach Weise in den Alpen vor; bei Halle ist sie nicht wieder gefunden werden, wohl aber *coerulans.* Diese wird daher in Zukunft den Namen *violacea* Schall. führen müssen. ***Larinus sturnus*** **Schall.** Die Art, welche jetzt unter diesem Namen bekannt ist, kann Schaller nicht beschrieben und auch kaum dort gefunden haben. Er sagt: „Gestalt und Gröfse wie *Curculis pini,* doch kürzer bei Leibe." Dies pafst auf den viel gröfseren und kräftigeren *Larinus sturnus* Capiomont Petri nicht. Schaller unterscheidet seine Art weiter durch den gelbbestäubten Flecken neben dem Schildchen von *jaceae.* Dies ist aber nicht konstant. Auch die Beschreibung des Rüssels pafst nicht auf *sturnus* Cap.: „ebensolang als das Brustschild, doch bei einigen auch kürzer". Bei *sturnus* Cap. ist der Rüssel viel länger. Da Schaller selbst die grofse Ähnlichkeit seiner Art mit *jaceae* Fabr. hervorhebt und wohl dieser, aber nicht der grofse *sturnus* der Autoren dort wiedergefunden ist (letzterer auch sonst nicht in Thüringen!), wird in Zukunft *sturnus* Schall als Synonym zu *jaceae* Fabr. zu treten haben. *Sturnus* auct. non Schall. hat *consperus* Dej. Boh. zu heifsen.

Ichneumoniden der Provinz Posen.

Von **V. Torka** in Nakel-Netze.

I.

Die Beobachtungen, welche ich an Ichneumoniden der Provinz Posen anstellen konnte, entstammen 2 räumlich weit voneinander entfernten Gebieten. Zunächst sammelte ich an der Westgrenze in der Umgegend von Paradies hauptsächlich in den Sommermonaten an verschiedenen Dolden. Aber auch zur Zucht bot sich mir einige Gelegenheit. Daselbst kommt häufig die Birkenblattwespe *Trichiosoma lucorum* L. vor, deren Kokons ich in gröfserer Zahl in den Wintermonaten einsammelte. Ich erzog aus ihnen zum Teil seltenere Arten, wie z. B. *Rhorus mesoxanthus* Grav., *Protarchus testatorius* Thunb. und in sehr grofsen Mengen *Spilocryptus cimbicis* Tschek. Eine ganze Anzahl der dort gesammelten Ichneumoniden verwahrte ich für eine spätere Zeit, von denen ich nunmehr zu veröffentlichen vermag.

Als ich im Oktober 1906 nach dem Nordosten der Provinz kam, setzte ich meine begonnene Tätigkeit in meiner neuen Heimat weiter fort. Hier fand ich *Trichiosoma lucorum* wieder, wenngleich sie bei weitem nicht so häufig auftritt als bei Paradies. In einer Birkenpflanzung sammelte ich 63 Kokons, von denen 54 Stück mit Schmarotzern besetzt waren. Sie lieferten jedoch alle ohne Ausnahme nur *Spilocryptus cimbicis*. Bessere Ergebnisse erhielt ich aus eingetragenen Schmetterlingspuppen. Im August 1913 beobachtete ich in einem Kiefernbestande einen starken Raupenfrafs. Beim Abheben der Moosrasen am Grunde der Bäume fand ich einige Raupen der Forleule, welche gerade vor der Verpuppung waren. Von diesem Orte sammelte ich im Winter darauf 74 Puppen von *Panolis*, 26 braune Kokons einer *Ophionidae* und 13 Tönnchen einer Schmarotzerfliege. Zunächst schlüpften die Schmetterlinge von *Panolis griseo-variegata* in 46 Fällen. Etwas später erhielt ich aus den übrigen Puppen die Ichneumoniden, unter denen *Exochilum circumflexum* L., *Ichneumon nigritarius* Grav., *I. pachymerus* Rtzb. und *Plectocryptus arrogans* Grav. zu nennen sind. Die braunen Kokons lieferten durchweg alle *Banchus femoralis* C. G. Thoms. Die Vermutung, welche Herr Pfankuch-Bremen in seiner Veröffentlichung: „Aus der Ichneumonologie“ ausspricht (Deutsche Ent. Zeitschrift 1914, p. 536), dafs dieser *Banchus* nicht selten auftreten dürfte, bestätigt sich in vollem Mafse. Das Verlassen der Kokons geschah im Monat Mai, obwohl ich sie im Zimmer bewahrte. Die Flugzeit dieser *Banchus*-Art ist demnach später als von *Banchus compressus* F., den ich hier alljährlich frühzeitig

im Jahre fange. Der früheste Zeitpunkt, an dem ich diesen *Banchus* erbeutet habe, war der 30. März und der späteste der 18. April. Wenn Ratzeburg in seinem Werke „Die Forstinsekten, Berlin 1844" *Banchus compressus* F. aus der Forleule erzogen hat, so kann das nur im Herbste vor der Überwinterung geschehen sein. Wenn er aber pag. 26 III schreibt: „Die Wespe schneidet im Frühjahre unregelmäfsige Öffnungen, um auszufliegen", so besteht wohl die Möglichkeit, dafs Ratzeburg *Banchus femoralis* Thoms. vor sich hatte. Auch die kurzen Angaben bei der Beschreibung „fast ganz schwarz, die Beine gröfstenteils hell, beim ♂ der Hinterleib hoch und Stirn und Gesicht gelb" deuten auf diese Art hin.

Die Fliegenlarven lieferten eine gröfsere Schmarotzerfliege, welche noch der Bestimmung harrt. Aus einem dieser Tönnchen entstieg eines Tages *Anthrax morio* L., was von besonderem Interesse sein dürfte. Noch hing die leere Puppenhaut mit dem hinteren Teile in der schwarzbraunen Hülle, was einen Zweifel an der Richtigkeit meiner Beobachtung gänzlich ausschliefst. Noch ein zweites Mal erhielt ich kurze Zeit darauf eine kleinere *Anthrax*-Art aus einem Fliegentönnchen, welches ich in Nestern der Sammelbiene *Colletes daviesanus* Sm. gefunden habe. Demnach kann die Fliegengattung *Anthrax* als Schmarotzer zweiten Grades gelten, welche in Tachinenlarven sich entwickelt.

In dem Laubwalde westlich von Nakel bei Netztal traten in grofser Zahl Raupen einiger Schmetterlinge auf. Diese lockten sicherlich die grofse Anzahl Ichneumoniden herbei oder entwickelten sich aus ihnen, welche ich in den Jahren 1913 und 1914 hier fangen und beobachten konnte. Unter ihnen ist *Anisobas buccatus* Kriechb. zu nennen, welcher aus Südspanien und Nordafrika bekannt und nun auch für Posen festgestellt ist. Auch aus anderen Gegenden der Provinz habe ich diese oder jene Art heimgebracht, welche ich gelegentlich, gewöhnlich nur in einzelnen Stücken, fangen konnte. Eine gröfsere Anzahl überliefs mir Herr Szulczewski aus Brudzyn, unter denen sich *Cryptus cyanator* Grav. und *Thalessa citraria* Ol. in je 1 Stücke befinden.

Nur diejenigen Ichneumoniden, deren Bestimmungen mir als einwandfrei richtig gelten, habe ich im nachfolgenden Verzeichnisse aufgenommen. Dem Herrn W. Baer in Tharandt i. S. statte ich für seine freundliche Unterstützung meinen Dank an dieser Stelle ab. Eine gröfsere Zahl Arten sind von Herrn Pfankuch-Bremen bestimmt worden. Die übrigen habe ich nach den Angaben des Werkes von O. Schmiedeknecht, *Opuscula Ichneumonologica* festgestellt. Gewöhnlich ist aufser dem Ort auch die Zeit ihres Vorkommens angegeben, daran schliefsen sich die

sonstigen biologischen Beobachtungen. Die noch vorhandenen unbestimmten und zweifelhaften Arten verwahre ich für eine künftige Zeit auf. Sie sollen dann mit den sonstigen biologischen Aufzeichnungen veröffentlicht werden.

Ichneumoninae.

Dinotomus coeruleator F. An der Westgrenze Posens und auch hier auf Dolden von Pimpinella saxifraga im August und September gefangen. Ein Parasit von *Papilio machaon* L. Aus 29 im Herbste 1914 erzogenen Puppen schlüpften 13 Stück dieses Schmarotzers. Schon früher auch bei Paradies aber weit seltener erzogen. Vor dem Ausschlüpfen aus der Puppe wird ein rundliches Loch in einer der beiden Flügelscheiden ausgebissen.

Trogus lutorius F. Am 11. VIII. 13 an einem Weidenbusche 1 ♀ östlich von Nakel gefangen. Das hiesige Stück besitzt einen gänzlich gelbroten Hinterleib.

Trogus exaltarius Panz. Sowohl von der Westgrenze als auch von hier als Parasit von *Sphinx ligustri* bekannt.

Chasmodes motatorius Grav. Im August bei Nakel, Mrotschen und Brudzyn gefangen.

Ichneumon fusorius L. 2 ♀♀ im Kiefernwalde südlich von Nakel, im Oktober 1 ♂ bei Brudzyn gefangen.

Ichneumon pisorius L. Ist häufiger als die vorige Art und von Nakel, Schneidemühl und Paradies bekannt. Flugzeit von August bis November.

Ichn. fuscipes Grav. 2 ♂♂ im Eichwalde bei Dembno, Kreis Wirsitz, im Mai 1914 gefangen.

Ichn. leucocerus Wesm. Im Laubwalde bei Netztal im Juni 3 ♀♀.

Ichn. castaneiventris Grav. Mit der vorigen Art zusammen bei Netztal 2 ♀♀ gefangen.

Ichn. culpator Schrank. Auf Dolden von Pastinaca im August mehrfach die ♂♂ bei Paradies und bei Nakel.

Ichn. latrator F. Unter Moosrasen von Lepidozia reptans in einem Erlenbruche am Fufse eines alten Stockes in gröfserer Zahl im Winterlager bei Mrotschen gefunden, von denen ich 4 ♀♀ für meine Sammlung erbeutete.

Ichn. sarcitorius L. Bei Paradies und bei Nakel im August auf Dolden aber stets nur ♂♂ erbeutet.

Ichn. extensorius L. Beide Geschlechter bei Paradies und bei Nakel. ♀♀ zeitig im Jahre im April und im Mai.

Ichn. albosignatus Grav. Von Paradies, Nakel und Brudzyn bekannt. Flugzeit im Juni und Juli.

Ichn. bilunulatus Grav. Ein Pärchen von Herrn W. Baer erhalten, welches aus *Panolis*-Puppen erzogen ist. Südlich von Nakel, wo ebenfalls eine ausgedehnte Frafsstelle der Forleule in einem Kiefernwalde sich befand, fing ich am 2. Juli 1 ♀. Auch 1 ♂ fing ich dort schon früher und ein anderes stammt aus der Selgenauer Forst bei Schneidemühl. Die ♂♂ erscheinen bereits Mitte Juni.

Ichn. incubitor L. Am 21. VI. 14 fing ich 6 ♂♂ in der Selgenauer Forst bei Schneidemühl, unter denen sich ein Stück mit einem weifsen Punkte auf der Oberseite des sechsten Segments gezeichnet vorfindet und demnach zur var. *punctus* Berth. zu rechnen ist.

Ichn. pachymerus Ratzeb. Zahlreich aus Puppen von *Panolis* erzogen, welche ich im Winter 1914 im Kiefernwalde südlich von Nakel gefunden habe. Die Färbung der hiesigen Stücke ist ein düsteres Rotbraun an den Mittelsegmenten des Hinterleibes, während diese Färbung an Exemplaren aus der Lausitz viel heller ist. Übrigens wechselt die helle Färbung sehr, bald ist der Hinterleib fast einfarbig schwarz, bald ist er breit rot gezeichnet. Diese Verschiedenheit ist besonders im männlichen Geschlechte zu beobachten.

Ichn. nigritarius Grav. Besonders häufig fing ich die ♂♂ in verschiedenen Wäldern, z. B. bei Gnesen im Stadtwalde, bei Paradies, bei Nakel, bei Mrotschen, bei Schneidemühl und bei Ottorowo, Kreis Samter. Seltener sind dagegen die ♀♀, von denen ich nur 2 Stück besitze, das eine aus *Panolis*, das andere aus *Bupalus* erzogen. Auch von Szulczewski bei Brudzyn gefangen, demnach in Posen ebenso häufig wie in den anderen Provinzen.

Ichn. fabricator F. Die ♂♂ von Netztal und Dembno, 1 ♀ bei Slesin, Kreis Bromberg. Flugzeit von Ende Mai bis Mitte Juni.

Ichn. fugitivus Grav. Nur das ♀ am 8. VI. 13 bei Netztal im Eichwalde gefangen.

Ichn. oscillator Wesm. Ein Pärchen von Szulczewski bei Brudzyn erbeutet.

Ichn. sculpturatus Holmgr. Ende August auf Dolden von Heracleum am Ufer des Netzekanals bei Nakel an 2 Stellen 4 ♂♂ gefangen.

Anisobas buccatus Kriechb. 1 ♀ dieser südeuropäischen Ichneumonide fing ich am 7. VII. 12 im Walde bei Netztal, Kreis Wirsitz. Ihr Vorkommen hier in Posen erfordert berechtigtes Interesse. (det. Pfankuch-Bremen.)

Hepiopelmus leucostigmus Grav. Südlich von Nakel in den Waldungen am 3. VII. 14 1 ♂.

Amblyteles castigator F. Östlich von Nakel und im Stadtwalde bei Gnesen je 1 ♀. Flugzeit im Juni.

Ambl. binotatus Kriechb. Nur von der Posener Westgrenze bekannt. In der Umgegend von Paradies fing ich im August 1904 auf Dolden 2 ♂♂.

Ambl. subsericans Grav. Ein Pärchen bei Nakel.

Ambl. fossorius Müll. Am 26. IX. 11 auf Erlengebüsch 1 ♂ bei Bentschen, Kreis Meseritz.

Ambl. laminatorius F. Das erste ♂ erzog ich aus einer Puppe des mittleren Weinvogels (*D. elepenor*). Beim Ausschlüpfen schneidet die Schlupfwespe eine Kappe am oberen Teil der Puppe ab. Die Raupe habe ich bei Paradies gesammelt. Dort fing ich noch ein zweites ♂ am Wege auf Pappelgebüsch. Das ♀ fing ich am 7. VIII. 12 bei Nakel auf den Netzewiesen, wo die Raupe des genannten Falters auf Epilobium parviflorum vorkam. Die Wespe hatte es sicherlich auf diese abgesehen. Abermals einem Weibchen begegnete ich am 17. 8. 13 in der Nähe eines Waldsumpfes, und auch da fand ich nach kurzem Suchen eine Raupe des Weinschwärmers auf einem Blatte von Calla palustris, welches schon zum Teil verzehrt war. Man kann darum mit Sicherheit annehmen, dafs *A. laminatorius* ein Parasit von *D. elepenor* ist.

Ambl. funereus Grav. Auf Dolden von Anthriscus silvestris im Juni 1913 ein Pärchen gefangen.

Ambl. glaucatorius F. Bei Paradies sowohl als auch hier bei Nakel in den Sommermonaten auf Dolden mehrfach erbeutet.

Ambl. atratorius F. Nur von Paradies 1 ♀, bei dem die weifse Zeichnung des Hinterleibes sich nur auf 2 Binden am Endrande des vierten und fünften Segments erstreckt. (det. Pfankuch.)

Ambl. culpatorius Grav. Die ♀♀ im August auf Dolden von Heracleum und Pastinaca häufig hier bei Nakel und auch bei Paradies. Die Zeichnung des Hinterleibes ändert vielfach ab.

Ambl. amatorius Müll. 1 ♂ Ende Mai bei Nakel und 1 ♀ am 21. Juni bei Gultowy, Kreis Schroda.

Ambl. melanocastaneus Grav. 3 ♀♀ von Paradies und von Nakel bekannt. Flugzeit im August.

Ambl. fuscipennis Wesm. Die ♂♂ schon in der zweiten Hälfte des Monats Juni, die ♀♀ dann später im Juli erscheinend. Bekannte Flugplätze sind: Netztal auf Dolden von Chaerophyllum bulbosum am Waldrande, Nakel, Schepitz, Lapai, Bilau und Paradies.

Ambl. divisorius Grav. Ende Juni bei Nakel und bei Brudzyn mehrfach gefangen.

Ambl. occissorius F. Im Frühjahre an Rändern von Kiefernwäldern um Nakel in beiden Geschlechtern 4 Stück gefangen.

Ambl. vadatorius Ill. Bei Netztal, Nakel und Paradies im Juli und August 3 ♂♂ und 2 ♀♀ gefangen.

Ambl. negatorius F. Fliegt im Juli und August und besucht Dolden von Heracleum, Chaerophyllum und Pastinaca. Von Nakel, Netztal und Brudzyn bekannt.

Colpognathus divisus Thoms. Am 23. III. 14 1 ♀ unter Moos bei Strelau, Kreis Bromberg, gefunden und am 25. V. 14 bei Wiele 1 ♀ gefangen.

Neotypus lapidator F. Schon zeitig im Frühjahre, am 31. III. 11 südlich von Nakel bei Schepitz 1 ♀ erbeutet.

Cryptinae.

Cryptus dianae Grav. Die ♀♀ der Grundform und die der var. *gracilicornis* Grav. mit gänzlich schwarzen Fühlern fing ich im Eichwalde bei Netztal im Juni.

Cr. cyanator Grav. 1 ♀ von Szulczewski bei Brudzyn.

Cr. albatorius (Grav.) Tschek. Beide Geschlechter ziemlich häufig im Eichwalde bei Netztal.

Cr. viduatorius F. 1 ♀ aus einem trockenen Beifulsstengel erzogen, worin die Larven der Beifufsfliege *(Trypeta artemisae)* und des Käfers *Mordella aculleata* L. überwinterten. 1 ♀ auch am 21. V. 14 und 2 andere Ende August 1912 bei Nakel gefangen. Diese *Cryptus*-Art tritt demnach zweimal im Jahre auf.

Spilocryptus abbreviator Grav. 1 ♀ dieser ungeflügelten Art am 28. IX. 12 am Boden an einer sonnigen Stelle über Moos flüchtend bei Strelau, Kreis Bromberg, gefunden. Dieses Stück gehört zu der Varietät mit rotem Vorder- und Hinterschildchen.

Spilocr. cimbicis Tschek. Sehr zahlreich aus den Kokons von *Trichiosoma lucorum* L. erzogen. Die Schlupfwespe ist bei Paradies und auch bei Nakel häufig und verhindert deshalb ein zu starkes Auftreten der Birkenblattwespe. In einer solchen Afterraupe können sich bis zu 12 Stück entwickeln. Die Larven des Schmarotzers überwintern gänzlich erwachsen und einzeln eingesponnen. Im Frühjahre häuten sie sich hintereinander zweimal, verpuppen sich anfangs Mai und liefern die Wespe nach 2 Wochen. — Alle hiesigen Stücke besitzen im ♀ Geschlechte rotbraune Hinterhüften, und die ♂♂ sind mit weifsgezeichneten Vorder- und Hinterschildchen versehen.

Spilocryptus zygaenarum Thoms. 2 ♀♀ aus *Zygaena meliloti* Esp. erzogen, deren Puppen ich am Waldrande bei Schmilau, Kreis Kolmar, im Juli 1914 gesammelt habe.

Spilocr. nubeculatus Grav. Am 20. VIII. 12 bei Brahemünde am Ufer der Weichsel 3 ♀♀ auf Dolden von Heracleum gefangen, 1 ♀ auch bei Nakel.

Mesostenus gladiator Scop. Am 18. VI. 12 am Stamme eines Birnbaumes neben dem frischen Gespinste einer Raupe von *Diloba coeruleocephala* bei Paradies, ein zweites ♀ im Juni 1914 auch bei Netztal gefangen.

Plectocryptus curvus Grav. (det. Pfankuch-Bremen). Bei Nakel und bei Netztal je 1 ♂ erbeutet.

Plectocr. arrogans Grav. Aus *Panolis*-Puppen erzogen, welche ich südlich von Nakel gesammelt habe.

Stylocryptus profligator F. Auf Dolden von Aegopodium Ende Juni und im Juli bei Nakel und im Kreise Schroda bei Gultowy 5 ♀♀.

Pimplinae.

Pimpla turionellae L. Im Juni 1914 zahlreich im Laubwalde bei Netztal. Ich fing daselbst 6 ♀♀ und 2 ♂♂, darunter 2 Stück mit schwarzen Vorderhüften am Grunde geschwärzten Schenkelringen (Var. 1 Grav.) und 1 ♀ mit hellbraunen Hinterschienen und bei dem die Ränder der Hinterleibssegmente deutlich rot gezeichnet sind. (Var. 2 Grav.)

Pimpla brassicariae Poda. Nur 1 ♀ bei Netztal.

P. Holmgrenii Schmiedekn. Mit den vorigen beiden Arten zu gleicher Zeit und an demselben Orte 2 ♀♀.

P. instigator F. Nur ♀ Stücke am 8. VI. 13 bei Netztal, am 20. VIII. 12 bei Nakel, am 18. IX. 12 bei Anjela, am 28. IX. 12 bei Strelau und 3 Exemplare auch bei Brudzyn.

P. examinator F. Schon am 9. IV. 13 1 ♀ bei Nakel gefangen, 2 ♀♀ von Brudzyn. 1 ♀, welches von Paradies herstammt, besitzt braunrote Hinterschienen und Tarsen (Var. 3 Brischke).

Ephialtes manifestator L. Ziemlich häufig in den Kiefernwaldungen bei Nakel und bei Brudzyn.

E. extensor Taschb. 2 ♀♀ am 27. V. 14 am Fenster meiner Wohnung gefangen. Wahrscheinlich habe ich sie mit Moosrasen eingetragen.

Rhyssa persuasoria L Bei Paradies fand ich 1 ♀ in einem Kieferkloben, in welchem *Sirex*-Larven gefressen haben. Bei Nakel in den Waldungen mehrfach beide Geschlechter gefangen.

Thalessa citraria Ol. Von Szulczewski 1 ♀ gerade in dem Augenblicke bei Brudzyn gefangen, als die Wespe die Puppenwiege verlassen wollte.

Echtrodoca conflagrata Grav. Erscheint zeitig im Frühjahre und ist um Nakel nicht selten. Ich fing an lichten Abhängen 4 ♀♀

Lissonota cylindrator Vill. Am 7. VII. 11 bei Nakel 1 ♀.

Lisson. parallela Grav. Auf Dolden ziemlich häufig im Sommer. Die var. *nigricoxis* Strob., welche nur aus Istrien bekannt ist, fing ich hier ebenfalls bei Nakel (det. Pfankuch).

Lampronota melacholica Grav. Nur 1 ♀ am 31. VII. 11 südlich von Nakel bei Schepitz gefunden.

Acoenitus dubitator Panz. In der Umgegend von Nakel nicht selten. 1 ♂ fing ich am 26. V. 11, die ♀♀ erscheinen darauf im Juni.

Collyria puncticeps C. G. Thoms. An Waldrändern, besonders wo Eichen wachsen, verbreitet sowohl östlich als auch westlich von Nakel im Juni.

Ophioninae.

Hellwigia elegans Grav. Durch die an der Spitze verdickten Fühler leicht kenntlich und hier bei Nakel 1 ♂, 2 ♀♀ gefangen. 1 ♀ erhielt ich auch aus der Gegend von Brudzyn. Die Flugzeit dieser seltenen Schlupfwespe ist der Anfang des Sommers. Sie besucht hier Blüten von Doldengewächsen und von Berteroa incana.

Enicopsilus ramidulus L. Südlich und nördlich von Nakel je 1 Stück im Hochsommer gefangen.

Ophion luteus L. Von Paradies besitze ich 1 ♀, welches schon am 30. Mai gefangen wurde. Am zahlreichsten erscheint dieser Schmarotzer im August und September. An einem Wege in Artemisia campestris-Büschen konnte ich an einem Nachmittage eine grofse Anzahl von Exemplaren sammeln. — Fliegt auch öfters bei geöffnetem Fenster abends ans Licht.

Ophion ventricosus Grav. Ein abgeflogenes ♀ am 12. V. 14 im Laubwalde von Netztal.

O. obscurus F. Am 20. IV. 14 1 ♀ am Licht, ein zweites ♀ am 26. IV. 11 östlich von Nakel bei Slesin gefangen.

O. minutus Kriechb. Die ♂♂ zahlreich im Schatten der Eichen um die Laubbüschel am unteren Teile der Bäume spielend. Die ♀♀ sind weit seltener. Besonders häufig fand ich die Wespe im Eichwalde bei Dembno im Kreise Wirsitz am 27. V. 14.

Cymatoneura undulata Grav. Südlich von Nakel im Kiefernwalde bei Grüntal beobachtete ich am 17. VI. 08 2 Stücke, welche sich verfolgten, von denen ich das ♂ erbeutete.

Heteropelma calcator Wesm. Von Mai ab den ganzen Sommer hindurch bis Ende September auf Dolden.

Exochilium circumflexum L. Gilt als hauptsächlicher Parasit des Kiefernspinners. Tritt hier aber auch in einer *forma minor* als

Schmarotzer der Forleule auf. Ich habe viele Stücke dieser Art aus *Panolis*-Puppen erzogen und Herr W. Baer teilte mir dieselbe Beobachtung mit. Im Freien fing ich ein ♀ in demselben Walde, aus dem ich die Puppen geholt habe, am 3. VII. 14.

Anomalon cerinops Grav. Am 3. VII. 14 fing ich ein Pärchen im Kiefernwalde südlich von Nakel.

Erigorgus villosus Grav. In demselben Walde, in welchem ich die vorige Art fing, am 16. V. 14 1 ♀.

Barylypa uniguttata Grav. An trockenen Stellen um Grasbüschel herumschwärmend, welche von der Sonne stark beschienen wurden, im April 2 ♂♂ an 2 verschiedenen Orten um Nakel.

Campoplex pugillator L. Im Walde bei Netztal im Juni 1913 und 1914 häufig dicht über dem Boden fliegend. An einem Tage fing ich 16 Stück.

Pyracmon fumipennis Zett. 1 ♀ im Kiefernwalde bei Nakel am 26. VI. 13.

Opheltes glaucopterus L. Hauptsächlich im Juli an Orten, wo Birken und Erlen wachsen. Hier um Nakel nicht selten vorkommend.

Paniscus testaceus Grav. Ziemlich häufig im Walde bei Netztal im Juni.

Exetastes nigripes Grav. Am 20. VI. 13 im Walde südlich von Nakel 1 ♀ (det. Pfankuch).

Ex. femorator Desv. Bei Nakel und bei Netztal Mitte Juli 3 ♀♀.

Ex. fornicator F. Auf Dolden von Heracleum am Netze-Ufer 1 ♀ am 23. VII. 13.

Xenoschesis fulvipes Grav. In der Umgegend von Nakel häufig von Juni ab bis in den August hinein. Ein ♀ auch bei Schneidemühl gefangen.

Banchus compressus F. Zeitig im April erscheinend. Zahlreich an einem sonnigen Tage dicht an der Erde herumsuchend in den Morgenstunden des 4. IV. 13. Ich fing 3 ♂♂ und 2 ♀♀, konnte aber weit mehr erbeuten. Bis jetzt nur in den Kieferwaldungen bei Schepitz, südlich von Nakel, an sandigen Stellen.

Banchus falcatorius F. Überall vorkommend im Juni und Juli, an einzelnen Feldgebüschen die ♂♂ zahlreich beisammen, die ♀♀ einzeln auf Blüten. Ich fing ihn bei Paradies, Nakel, Gnesen und Herr Szulczewski bei Brudzyn.

B. femoralis Thoms. Durch Zucht aus Kokons, welche ich gleichzeitig mit *Panolis*-Puppen im Kiefernwalde südlich von Nakel gesammelt hatte, in gröfserer Anzahl erhalten. Die Flugzeit fällt bei dieser Art sicherlich erst in den Mai, wenn nicht gar später.

B. volutatorius L. Nur 1 ♀ am 21. VI. 14 im Walde bei Schönfeld, nördlich von Schneidemühl, gefangen. Der ausgedehnten roten Färbung des ersten, zweiten und dritten Segments wegen, wohl zur var. *alticola* Schmiedekn. gehörig.

Tryphoninae.

Exenterus marginatorius F. In der Selgenauer Forst bei Schneidemühl am 21. VI. 14 2 ♀♀ gefangen.

Tryphon rutilator L. Ein Pärchen im Juni 1913 bei Nakel und bei Netztal erbeutet.

Tr. trochanteratus Holmgr. Das ♂ am 1. VI. 13 bei Netztal.

Tr. incestus. Holmgr. Im Mai und Juni häufig in der Gegend von Nakel an verschiedenen Orten.

Psilosage ephippium Holmgr. Nur 1 ♂ südlich von Gnesen am 21. VI. 13 gefangen.

Ipoctonus nigriceps Grav. Aus *Clavellaria Armerinae* L. öfters erzogen, 1 ♀ auch aus einem Kokon von *Trichiosoma lucorum* bei Paradies erhalten.

Protarchus testatorius Thunb. Bewohnt als Larve auch die Afterraupe von *Trichiosoma*, denn ich habe diese stattliche Schlupfwespe ziemlich häufig aus den Kokons erzogen, aber nur in der Gegend von Paradies. Hier bei Nakel konnte ich kein einziges Stück erhalten. Dagegen fing ich ein ♀ am 21. VI. 13 südlich von Gnesen bei Gultowy, welches eine Weide am Wege umschwärmte, auf der wahrscheinlich *Cimbex*-Larven vorkamen. Dieses Stück zeichnet sich vor den anderen durch die schwarze Färbung des Petiolus aus und auch der Thorax zeigt gröfsere schwarze Stellen.

Rhorus mesoxanthus Grav. Ebenfalls aus *Trichiosoma lucorum* ein Pärchen erhalten, welches ich bei Paradies gesammelt habe.

Naturdenkmäler auf dem Gebiete der Entomologie.

Von **H. Marschner**, Hirschberg (Schlesien).

Mit Recht haben sich in den letzten Jahrzehnten die Klagen über die Rücksichtslosigkeit gehäuft, mit der die immer weiter fortschreitende Kultur ihre Zwecke verfolgt. Es ist ja gewifs keinem Grundbesitzer zu verübeln, wenn er sein Eigentum so gut wie möglich auszunützen sucht, im Gegenteil kann man es nur mit Freude begrüfsen, wenn z. B. grofse, ehemals ärmliche Moorlandschaften jetzt in üppige Wiesen oder wenn geringwertige Waldstriche in fruchtbares Ackerland umgewandelt werden; auch sehen wir es gern und mit einer gewissen Genugtuung, wie die immer vervollkommnetere Technik leicht durch Felssprengungen oder andere Umänderungen des ursprünglichen Geländes dem Verkehr neue Strafsen in früher fast unzugängliche Gegenden eröffnet, und wie hierdurch auch die Ausnützung bisher fast unverwendbarer Schätze des Mineralreiches ermöglicht wird, mag es sich nun um die Ausbringung nutzbarer Fossilien oder um die Gewinnung eines das Auge erfreuenden Baumaterials handeln. Wenn aber zusammen mit dem übrigen Moor auch ein leicht erhaltbares Fleckchen vernichtet wird, auf dem eine hochinteressante Pflanzenkolonie als letztes Überbleibsel aus längst verflossenen, klimatisch ganz anders gearteten Zeiten sich erhalten hatte, wenn mit dem Waldbestande zugleich eine uralte Eiche, an die sich vielleicht noch Erinnerungen aus dem Mittelalter knüpften, oder eine majestätische Riesentanne erbarmungslos zusammengeschlagen wird, wenn bei der Anlage einer neuen Bahnstrecke eine herrliche Buche, die durch eine leichte Kurve hätte umgangen werden können, der Bequemlichkeit des Ingenieurs geopfert wird, wenn endlich malerische Felswände durch Steinsprengungen, die ebensogut auch etwas abseits davon vorgenommen werden konnten, verunziert werden, dann wird keiner, dessen Gemüt noch nicht völlig verroht ist, sich einer Anwandlung von Unmut erwehren über die zwecklose Zerstörung dieser Gegenstände, durch welche die Natur zu denen, die sie verstehen wollten, in so lehrreicher und anregender Weise sprach, oder sein Mitleid mit denjenigen unterdrücken können, denen hierdurch ein ferneres Lauschen auf ihre Worte unmöglich gemacht wurde. Ich beabsichtige nicht, hier alle derartigen Naturdenkmäler zu behandeln, als solche müfsten ja eigentlich alle Pflanzen bezeichnet werden, die sich an wenig isolierten Stellen von früheren Erdperioden erhalten haben, oder auf diejenigen Objekte einzugehen, die sich am leichtesten dem Auge des unbefangenen Beschauers aufdrängen, die durch Selten-

heit, Alter, Stärke, Schönheit oder eigentümlichen Wuchs sich auszeichnenden Bäume und Sträucher unserer Heimat. Die hier erwähnten Naturobjekte sind bereits von dem Provinzial-Komitee für Naturdenkmalspflege festgestellt und inventarisiert worden. Meine Aufgabe soll vielmehr darin bestehen, auf die als Naturdenkmäler zu betrachtenden Lepidopteren näher einzugehen.

Es ist gerade nicht leicht, speziell auf diesem Gebiete ein entscheidendes Urteil abzugeben, da bei unseren Schmetterlingen verschiedene Umstände obwalten können, die zur Verbreitung und Erhaltung ausschlaggebend sind. Jedenfalls ist hier nur das Urteil desjenigen Entomologen mafsgebend, der sich eingehend mit einem Faunengebiet befafst und es dabei zur Genüge kennen gelernt hat. Die Frage, welche Tierchen als Naturdenkmäler zu betrachten sind, ist insofern nicht so leicht zu beantworten, da uns alle Faunengebiete Seltenheiten liefern können, zu deren Erhaltung wir verpflichtet sind. Meistens werden wir die als Naturdenkmäler zu behandelnden Schmetterlinge nur auf bevorzugten Örtlichkeiten, als im Gebirge, in alten Waldungen und vor allen Dingen auf Sümpfen und Mooren, mit ihrem charakteristischen Pflanzenwuchs zu erwarten haben. Die tiefer liegenden Moorschichten bilden ein ausgezeichnetes Konservierungsmittel für organische Reste vergangener Zeiten, die einen Schlufs auf die Entwicklung des organischen Lebens auf der Erdoberfläche zulassen, deshalb haben Moorforschungen und Moorfunde eine grofse Anzahl von Tier- und Pflanzenresten zutage gefördert, die schon Zeugen der Eiszeit gewesen sind. Die Flora sowohl als auch die Fauna unserer Moore dürften mit Recht als Überreste der Glacialperiode zu betrachten sein, die uns bei dem Rückzug der Gletscher erhalten geblieben sind.

Meine Ausführungen sollen sich nicht nur auf das Riesengebirge beschränken, sondern ich werde alle Faunengebiete Niederschlesiens streifen, die mir während meiner langen entomologischen Tätigkeit bekannt geworden sind. Die Fundstellen genau anzugeben werde ich zu umgehen suchen, damit der wüsten Sammelwut ungenügsamer Menschen vorgebeugt wird.

1. *Papilio podalirius* L., der noch vor Jahrzehnten als ein ständiger Bewohner unserer Vorberge galt, ist jetzt hier zu den gröfsten Seltenheiten geworden. Nur noch wenige Örtlichkeiten sowohl unserer Vorberge als auch der Ebene können sich seines Vorkommens rühmen. Der Rückgang dieses Schmetterlings dürfte auf die Ausrottung der Futterpflanze „Prunus spinosa“, mit der auch sehr viel Raupen und Puppen vernichtet worden sind, zurückzuführen sein.

In zweiter Linie steht die Weiterverbreitung des Tierchens in keinem Verhältnis zu seinem Wegfange.

2. Von den Pieriden ist „*Aporia crataegi* L.“ zu den Naturdenkmälern Niederschlesiens zu rechnen. Als grofser Schädling weit und breit gefürchtet, wurde seine Vernichtung gesetzlich angeordnet und mit allen erdenklichen Mafsregeln ergriffen.
3. *Leptidia sinapis* L. kommt nur noch vereinzelt und sehr selten vor, dieser und seine Unterform *erysimi* Bkh. (letztere in der Görlitzer Heide fliegend) sind dem Schutz der Sammler zu empfehlen.
4. *Colias palaeno* L. var. *europome* Esp. ist nur noch an wenigen Örtlichkeiten, und dort sehr selten, zu finden. Das Tierchen, das nur auf Mooren, wo seine Futterpflanze „Vaccinium uliginosum“ wächst, vorkommt, dürfte als ein Überbleibsel aus der Glacialperiode zu betrachten sein.
5. *Melitaea maturna* L. ist in ganz Niederschlesien nur auf eine Flugstelle beschränkt und dort sehr selten.
6. Von *Melitaea didyma* O. dürfte nur eine Flugstelle bekannt sein.
7. *Argynnis pales* Schiff. var. *arsilache* Esp. findet man auf zwei Moorwiesen und dort nur vereinzelt.
8. *Coenonympha tiphon* Rott. habe ich nur an zwei Flugstellen (Moorwiesen) gefunden.
9. *Lycaena optilete* Knoch. ist *Colias* var. *europome* Esp. gleichzustellen.
10. *Lycaena meleager* Esp. ist als ein Naturdenkmal unseres Gebirges zu schützen.
11. *Lycaena cyllarus* Rott. stelle ich der vorigen Art gleich.
12. *Lycaena euphemus* Hb. gehört ebenfalls zu den Seltenheiten.
13. *Pamphila silvius* Knoch. ist mir nur von zwei Örtlichkeiten bekannt.

Von den *Sphingidae* seien

14. *Acherontia atropos* L.,
15. *Deilephila gallii* Rott.,
16. *Pterogon proserpina* Pall. und
17. *Hemaris scabiosae* Z.

als Naturdenkmäler zu betrachten.

Als solche aus der Gattung der *Notodontidae* sind zu schützen

18. *Dicranura erminea* Esp.,
19. *Stauropus fagi* L.,
20. *Hoplitis milhauseri* F.,

21. *Odontosia carmelita* Esp.,
22. *Dasychira abietis* Schiff.,
23. *Laelia coenosa* Hb.

Bei den *Lasiocampidae* ist ein merklicher Rückgang festgestellt. Ich erwähne als Naturdenkmäler

24. *Trichiura crataegi* L. mit der var. *ariae* Hb.,
25. *Lasiocampa trifolii* Esp.,
26. *Selenephera lunigera* Esp. und
27. *Epicnaptera ilicifolia* L.

Naturdenkmäler aus dem Heer der Noctuen sind

28. *Panthea coenobita* Esp. aus den Fluggebieten Görlitzer Heide und Riesengebirge,
29. *Acronycta menyanthidis* View., Görlitzer Heide,
30. *Agrotis hyperborea* Zett., Riesengebirge,
31. *Agrotis collina* B., Riesengebirge,
32. *Mamestra glauca* Hb., Riesen- und Isergebirge sowie Görlitzer Heide,
33. *Hadena gemmea* Tr., Görlitzer Heide und Riesengebirge,
34. *Hyppa rectilinea* Esp., Riesen- und Isergebirge,
35. *Cucullia* v. *linosyridis* Fuchs, Riesengebirge,
36. *Cucullia lactucae* Esp., Riesengebirge,
37. *Cucullia lucifuga* Hb., Riesengebirge,
38. *Anarta cordigera* Thnbg. ist leider in der Görlitzer Heide infolge Vernichtung der Futterpflanze ausgestorben. Neu fand ich das Tierchen, das ebenfalls als ein Überbleibsel der Glacialperiode zu betrachten ist, in der Klitschdorfer Heide. Im Riesengebirge ist es nur an einer Stelle, so auch im Isergebirge von mir gefangen worden.

Von den *Geometridae* beschränke ich mich nur solche zu nennen, die an eine bestimmte Örtlichkeit und Futterpflanze angewiesen sind.

39. *Nemoria pulmentaria* Gn., Klitschdorfer Heide,
40. *Acidalia muricata* Hufn., Görlitzer Heide,
41. *Anaitis paludata* Thnb. mit ihrer var. *imbutata* Hb., Görlitzer Heide,
42. *Chesias rufata* F., nur in der Primkenauer Heide,
43. *Tephroclystia veratraria* H. S., nur im Riesengebirge,
44. *Tephroclystia silenata* Stndf., nur im Riesengebirge,
45. *Tephroclystia hyperboreata* Stgr., an einer einzigen Stelle in der Klitschdorfer Heide,
46. *Tephroclystia sobrinata* Hb., Riesengebirge,
47. *Arichanna melanaria* L., selten in der Görlitzer Heide,
48. *Biston lapponarius* B., nur im Riesengebirge,

49. *Gnophos operaria* Hb., nur im Riesengebirge,
50. *Psodos alpinata* Sc., lokal im Riesengebirge,
51. *Psodos quadrifaria* Sulz., lokal im Riesengebirge,
52. *Perconia strigillaria* Hb., in der Görlitzer Heide.

Aus der Gattung der *Psychidae* nenne ich

53. *Sterrhopterix standfussii* H. S., welche nur an einer begrenzten Stelle im Riesengebirge zu finden ist,
54. *Phalacropterix graslinella* B. findet sich in einer bestimmten Höhenlage sehr selten.

Von den *Sesiidae* rechne ich zu den Naturdenkmälern

55. *Trochilium crabroniformis* Lewin, im Riesengebirge sehr selten vorkommend,
56. *Sesia flaviventris* Stgr., in der Görlitzer Heide,
57. *Sesia ichneumoniformis* (S. V.) F., selten im Riesengebirge.

Von den drei im Riesengebirge vorkommenden *Hepialidae* sei

58. *Hepialus fusconebulosus* De Geer als Naturdenkmal zu betrachten.

Zur Frage, wie diese Naturdenkmäler auf dem Gebiete der Entomologie zu schützen und zu erhalten sind, haben die bestehenden naturwissenschaftlichen Vereine die Verpflichtung, regen Anteil zu nehmen.

Begrenzte Gebiete, wie diese von mir bereits vorher näher besprochen wurden, sind als Naturschutz-Reservate zu erhalten, wobei zu verlangen ist, dafs jeder Veränderung an dieser Stelle vorgebeugt wird. Mit ganz besonderem Interesse haben aber die Entomologen zur Erhaltung der Naturdenkmäler selbst hinzuwirken. Wir sind nicht berechtigt, Seltenheiten, welche bereits Jahrtausende bestehen, mit einem Schlage auszurotten, sondern unsere Nachkommen haben mit gleichem Recht sich an dem Liebreiz der Natur zu erfreuen.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, den Sinn zur Erhaltung unserer Lieblinge in die Reihen der Entomologen zu verbreiten.

Übersicht der Chrysomelini.

Von **J. Weise.**

Die Gattungen aus der Abteilung der eigentlichen Chrysomelen wurden von Chapuis, Genera des Col. X, 1874, 351—446, zum ersten Male übersichtlich zusammengestellt und eingehend erörtert, sodann von Herrn v. Harold, Cat. Col. XI, 1874, 3402—3478, in derselben Fassung übernommen. Chapuis errichtete 15 Gruppen nach der Länge der Hinterbrust, verwachsenen oder freien Flügeldecken, Form der Thoraxhinterecken, offenen oder geschlossenen vorderen Hüftpfannen, der Form des dritten Tarsengliedes und des Schienenrückens, dem ebenen oder konkaven Abdomen, einfachen oder gespaltenen Klauen usw. und erhielt so auffällig viele Gruppen, die nur von einer Gattung gebildet werden (*Elytrosphaerites, Cyrtonites, Stenomelites, Colaspidemites, Entomoscelites, Lycarites*) neben anderen mit einer Summe von Gattungen. Ich kann mich mit dieser Einteilung nicht befreunden; denn verwachsene und freie Flügeldecken treten in ein und derselben Gattung z. B. *Chrysomela* L., auf, die ausgezogenen Hinterecken des Thorax in *Cyrtonus*, oder das tief zweilappige dritte Tarsenglied von *Stenomela* sind Gattungsmerkmale, und der als konkav bezeichnete Bauch bei *Pyxis* ist gar nicht konkav und unterscheidet sich von dem der verwandten Arten kaum.

Die nachfolgende Übersicht ist für den neuen Coleopt. Cat. aufgestellt, dient also nur praktischen Zwecken; immerhin dürften spätere Arbeiter, die nach umfassenderen Vorarbeiten endlich zu einer definitiven Gruppierung gelangen werden, doch einige Fingerzeige über die Verwandtschaft der Gattungen herausnehmen können. Leider sind mehrere Gattungen, z. B. *Caccomolphus* und *Allocharis* Sharp., *Acacicola* Lea, *Ateratocerus* Blackb., da ich keine ihrer Arten untersuchen konnte, nur oberflächlich nach den Beschreibungen untergebracht, die das für mich brauchbare Merkmal nicht erwähnen, und *Planagetes* Chevr., eine zwar beschriebene aber noch artenlose Gattung, sowie *Abrarius* Fairm. mufsten ohne bestimmte Stellung ans Ende gerückt werden. Die letztere Gattung verwies der Autor zu *Cryptocephalus*, sie ist aber nach einer mir vorliegenden Zeichnung der typischen Art sicher eine *Chrysomeline*, im Körperbau und durch die spitzen Vorderecken des Thorax an *Paropsis* erinnernd, läfst sich aber, da die Beschaffenheit der Klauen, der vorderen Hüftpfannen und der Epipleuren der Flügeldecken unbekannt ist, nicht einreihen. *Carystea* Baly zieht Chapuis, Gen. X, 379, als einfaches Synonym zu *Chrysomela*; da diese Gattung aber in Australien fehlt, mufs sie wegen der wahrscheinlich kahlen Epipleuren der Flügeldecken abgesondert werden. Noch wäre zu

erwähnen, dafs *Pyrgo* bei den Gattungen mit gezähnten Klauen steht, obwohl letztere bei einigen Arten einfach sind. Man mufs diese Arten dann durch die vertikalen Epipleuren der Flügeldecken als zu *Pyrgo* gehörig erkennen. *Chrysomela analis* L. ist eine *Hydrothassa* neben *aucta*.

1. Die Epimeren der Vorderbrust erreichen hinter den Hüften nicht das Prosternum, Hüftpfannen daher hinten offen 2.

1'. Hüftpfannen der Vorderbeine geschlossen . . . . 7.

2. Die Klauen liegen dicht nebeneinander und sind an der Basis verwachsen: ***Zygogrammini:*** *Hispostoma* Ws., *Barymela* Ws., *Timarchosoma* Jac., *Zygogramma* Er. und *Megistomela* Chap.

2'. Klauen frei, gespreizt . . . . 3.

3. Klauen durchaus einfach oder nahe der Basis leicht winklig erweitert . . . . 4.

3'. Klauen gespalten oder nahe der Mitte eingeschnitten 5.

4. Epipleuren der Flügeldecken am Innenrande gänzlich oder wenigstens nahe der Spitze bewimpert: ***Chrysomelini:*** *Doryphora* Ill., *Labidomera* Chevr., *Euryceraea* Steinh., *Prosicela* Er., *Metastyla* Chap., *Leptinotarsa* Chevr., *Calligrapha* Chevr., *Desmogramma* Er., *Stilodes* Chevr., *Deuterocampta* Chevr., *Cosmogramma* Er., *Leucocera* Chevr., *Eugonycha* Chevr., *Strichosa* Chevr., *Elytrosphaera* Chevr., *Ambrostoma* Motsch., *Crosita* Motsch., *Gnathomela* Jacobs., *Chrysomela* L., *Chrysochloa* Hope, *Cystocnemis* Motsch., *Cecchiniola* Jacobs., *Sphaerolina* Baly, *Eumela* Baly, *Paralina* Baly, *Aesernia* Stål, *Pseudomela* Baly, *Ceralces* Gerst. und *Chondromela* Ws. [1]).

4'. Epipleuren kahl: ***Phaedonini:*** *Colaphus* Redtb., *Colaspidema* Lap., *Gastroidea* Hope, *Phaedon* Latr., *Sternoplatys* Motsch., *Sclerophaedon* Ws., *Cyrtonus* Latr., *Oreothassa* Jacobs., *Hydrothassa* Thoms., *Apterocuris* Jacobs., *Prasocuris* Latr., *Plagiodera* Redtb., *Melasoma* Steph., *Gastrolina* Baly, *Synerga* Ws., *Agasta* Hope, *Omalina* Ws., *Phaedonia* Ws., *Palimbola* Ws., *Mesoplatys*

[1]) *Chondromela:* Acetabula antica aperta. Corpus generi Trachymelae simile, alatum, breviter ovatum, sat convexum, ferrugineum, parum nitidum. Antennae subfiliformes, dimidio corporis multo breviores, articulo primo longissimo. Elytra crebre punctata, lineis nonnullis subelevatis instructa, epipleuris verticalibus, ciliatis. Prosternum bicarinatum, unguiculi simplici. Type: *Chondromela Mjoebergi:* Breviter ovalis, ferruginea; capite sat crebre subtiliter punctato, interstitiis punctulatis, prothorace fortiter transverso, antice angustato, lateribus et angulis posticis rotundatis, disco crebre subtiliter punctato (interstitiis punctulatis) ad latera fortius ruguloso-punctato, elytris crebre et irregulariter striato-punctatis, scriebus regularibus per paria approximatis, interioribus nigrosubtuberculatis, callo humerali nigro. — Long. 7 mm. N. W. Australia.

Baly, *Machomena* Dubois, *Ageniosa* Ws., *Chersomela* Ws., *Liomela* Ws., *Strumatophyma* Baly, *Micromela* Baly, *Cyclomela* Baly, *Cyclonoda* Baly, *Chalcomela* Baly, *Carystea* Baly, *Aphilon* Sharp, *Caccomolphus* Sharp.

5. Epipleuren kahl . . . . 6.

5'. Epipleuren bewimpert: ***Dicranosternini:*** *Dicranosterna* Motsch., *Sterromela* Ws. [1]), *Trochalodes* Ws. und *Lioplacis* Stål.

6. Die Epipleuren der Flügeldecken liegen vertikal: ***Paropsini:*** *Paropsis* Ol., *Procris* Ws., *Paropsisterna* Motsch., *Chrysophtharta* Ws., *Trachymela* Ws., *Paropsides* Motsch., *Philhydronopa* Ws., *Faex* Ws., *Pyrgo* Ws.

6'. Epipleuren der Flügeldecken horizontal: ***Phyllodectini:*** *Phytodecta* Kirby, *Centroscelis* Vogel, *Coccimela* Ws., *Phyllodecta* Kirby, *Tinosis* Ws., *Clidonotus* Chap., *Stethomela* Baly, *Calomela* Hope, *Augomela* Baly, *Platymela* Baly, *Paralepta* Baly, *Ateratocerus* Blackb., *Pyxis* Stål, *Limenta* Stål, *Gavirga* Stål, *Trochalonota* Westw.

7. Klauen gespalten oder vor der Mitte eingeschnitten: ***Phyllocharini:*** *Lygaria* Stål, *Oidosoma* Quedenf., *Chalcolampra* Blanch., *Phyllocharis* Dalm., *Phyllocharoides* Jac., *Johannica* Blackb., *Eulina* Baly, *Acacicola* Lea, *Allocharis* Sharp., *Blaptea* Ws. [2]).

7'. Klauen einfach oder nahe der Basis leicht winkelig erweitert: ***Timarchini:*** *Timarcha* Latr., *Metallotimarcha* Motsch., *Timarchida* Ganglb., *Pseudolina* Jac., *Iscadida* Chevr., *Algoala* Jac., *Timarchella* Jac., *Cyrtonastes* Fairm., *Potaninia* Ws., *Semenowia* Ws., *Entomoscelis* Chevr., *Xenomela* Ws., *Oreomela* Jacobs, *Lamprolina* Baly, *Richmondia* Jac., *Stenomela* Er., *Microtheca* Stål.

Planagetes Chevr., *Abrarius* Fairm.

---

[1]) *Paropsis subcostata* und *trimaculata* Chap., sowie *interlita* und *insignita* Newm. bilden die Gattung *Sterromela:* Acetabula antica aperta. Corpus alatum, ovatum, sat convexum, generi *Paropsisternae* simile. Antennae subfiliformes, dimidio corporis multo breviores, articulo primo longissimo. Elytra punctato-striata aut striato-punctata, punctis-striarum vel serierum haud vel vix regulariter dispositis, epipleuris verticalibus, ciliatis. Prosternum antice aequum, haud carinatum. Unguiculi appendiculati.

[2]) *Metastyla* Chap. hat offene vordere Hüftpfannen und einfache Klauen, also gehört *Met. Balyi* Har., Col. Hfte. 14, 1875, 140, nicht dazu, sondern bildet die Gattung *Blaptea:* Acetabula antica occlusa. Corpus alatum, modice convexum, nitido-metallicum. Antennae dimidio corporis vix longiores, articulis quinque ultimis incrassatis. Prothorax transversus, angulis omnibus fovea setigera impressis. Elytra subseriatim punctata, postice subdeplanata, epipleuris glabris. Prosternum metasterno contiguum, mesosternum occultum. Unguiculi appendiculati.

Beiträge zur Feststellung von Verbreitungsdaten paläarktischer Coleopteren.

Von **E. v. Bodemeyer.** 1914.

In weiterer Ergänzung meiner Publikationen „Quer durch Klein-Asien in den Bulghar-Dagh“ 1900 Freiburg i. B. und Deut. Ent. Zeit. Heft II 1906 gebe ich nachstehend Bericht über die von mir und meinem Sohne Bodo neu- sowie wieder aufgefundenen, verschollenen und seltensten Arten von 1906—1914. Ganglbauer schrieb mir einst: „Wertvoller noch als die Zuführung einer allerdings erstaunend grofsen Anzahl neuer Arten ist für unsere Wissenschaft die Feststellung der Verbreitungsdaten, die sie Ihnen zu verdanken hat.“ Diese Feststellung kann nur erfolgen durch eine freimütige Publikation ungetrübt richtiger Fundortangaben, auch auf die Gefahr hin, dafs einige Cicindelen- und *Carabus*-Jäger sich billigst und mühelos in den Besitz wertvollster Arten setzen.

Wären alle: Korb, Merkl, Pic, Holtz, Koltze, Wagner, Bang-Haas usw. meinem Beispiel selbstlos gefolgt, so hätten wir schon viele, wissenschaftlich dauernd wertvolle Zusammenstellungen. Denn mögen auch heute die Brandungen des Weltkrieges die Weltgeschichte aus den Angeln zu heben drohen, die Werke der Forschung bleiben doch für die Wissenschaft aere perennius.

Nachfolgende Faunengebiete kommen in Frage:

Süd-Persien: Luristan, welches über Richtung Teheran zu erreichen ist, war fast gänzlich unbekannt; hatte doch nur Herr Straufs von der Agence Ziegler, Sultanabad, einige Käfer an Ganglbauer und mich gesandt.

Die nunmehr erforschten Gebiete gehören zur Umgebung von Sultanabad, also Richtung Teheran-Ispahan, und zu dem Grenzgebiete Luristans, also in Richtung Sultanabad-Choremabad. Schlechte Verbindung, zeitraubend und kostspielig. Die Steppe blüht im März, ist im Mai versengt. Der Juni wird unerträglich heifs, das Klima ist ungesund. Es sind sehr käferreiche Gebiete ohne *Carabus*, arm an Lepidopteren; unendliche sterile Flächen. Das Land der *Sphenoptera* und *Iulodis*.

Das Tschakit-Tal, Asie turquie, hat mein Sohn Bodo 1911 auf seiner erfolgreichen klein-asiatisch-syrischen Reise von Bulghar-Maaden aus gründlich erforscht. Es ist ein Längstal des Kilikischen und Anti-Taurus, enthielt damals die Trace der fortgeführten anatolischen Bahn Richtung Adana — wo sich Bodo der Tête der Bauingenieure anschlofs —, also nicht identisch mit dem Alihotscha-Tal, welches von mir bereits 1899 erforscht

ist und durch die Pylaekilikiae über Güllek nach Tarsus führt. Das Tschakit-Tal (T-T im Text) enthält Baumwuchs, gute Vegetation, Wasser; ist sehr käferreich: Mai-Juni. Leicht zu erreichen — direkte Verbindung Konstantinopel-Konia.

Tian-Schan, Turkestan, Chine, Südgrenze Dschungarei-Bogdo-Gebirge, ist von Przewalsk 800 Werst östlich gelegenes turkestanisch-chinesisch-mongolisches Gebiet. Ch. T. S. und B. S. War in dem chinesisch-mongolischen Teile noch nicht erforscht und bot viele neue Arten.

Kisilskaga, K. U., am oberen Lauf des Ural, also etwa mit Sareptaner Fauna. Letztere, zwar genügend bekannt, ist von mir aber auch neuerdings 1910 und 1911 durch die Sammelergebnisse, welche der Forscher Hermann Rangnow für mich einbrachte, erweitert.

Von Ost-Sibirien ist der untere Lauf des Amur, ab Strjetens, durch Bodo v. Bodemeyer 1912 mit gröfstem Erfolge durchforscht, und zwar besonders das rechte Amurufer auf der Strecke gegenüber Radde-Pompiewka-Chabarow. Ein aufserordentlich schwer zugängliches Sumpfgebiet mit heifsen Quellen; 1912 nur dadurch zugänglich, weil ein abnorm heifser Sommer — bis 50° C — sehr ausgetrocknet hatte. Darum auch die vorzügliche Ausbeute. Diese Gebiete werden Chitaizki-Sterana, chinesische Seite, genannt — C. St. —, nach Zolotareff: Kitaisk-Storona. Es ist eben oft sehr schwer, für weite Gebiete eine Benennung zu finden, wenn nicht grade gröfsere Ortschaften oder Städte darin liegen, und doch ist es sehr nötig, die Gegend genau zu bezeichnen, denn man würde vieles bei Radde-Pompiewka vergeblich suchen, was auf der Chitaizki-Sterana vorkommt. Das sind zwei ganz verschiedene Uferstrecken. Auf dem linken Ufer sind folgende bekanntlich russisch-sibirische Gebiete: Schipka-Gora = Schp. G., Schilka-Gora = Schl. G., Sotka-Gora = S. G. und das Bureja-Gebirge = Bur. G.

Sehr ergiebige Sammelreisen wurden von meinen Leuten in Teilen von Japan, in China, im Libanon, in Lenkoran, in Mosul, Syrien und im Kaukasus ausgeführt. Die Patria sind im Text ausgeschrieben.

Bodo v. Bodemeyer durchforschte 1913 besonders auf *Micros* und Lepidopteren Tunesien bis zur Wüste, speziell die Oasis-Gafsa, sowie Ain-Drahan und die Khroumiri; 1914 das Elburs-Gebirge, nördliches Persien, da, wo es noch kein Forscher betreten hatte. Das zeigen schon die 11 neuen *Carabus,* welche unseren famosen Herrn Oberstabsarzt Dr. Roeschke ganz aus dem Häuschen brachten. Er benannte sie auch sofort im Verein mit Bodo v. Bodemeyer. Jedenfalls ein unglaublich fruchtbares

Coleopteren-Gebiet. Aber — schwer zugänglich, sehr ungesund, mit bösartiger Malaria.

Patria-Abkürzungen:

Persien = P., Luristan = L.
Tschakit-Tal = T. T.
Chine-Tian-Schan = Ch. T. S.
Bogdo-Gebirge = Bog. G.
Kisilkaja, oberer Ural = K. U.
Strjetens Sibirien, Amur = St. Sib.
Chitaizki-Sterana, Ost-Sibirien, rechtes Amurufer = C. St.
Schipka-Gora, Ost-Sibirien, linkes Amurufer = Schp. G.
Schilka-Gora, ebenso = Schl. G.
Sotka-Gora, ebenso = S. G.
Bureja-Gebirge, ebenso = Bur. G.
Tunesien, Ain-Draham = Ain D.
Oasis-Gafsa = O. G.
Elburs-Gebirge = Elb. G.

Die meisten Arten aufser den *unica*, welche als *tributum scientiae* den Herren Determinatoren belassen wurden, sind in meiner Stammsammlung enthalten, welche mein Vater, der Generalbevollmächtigte E. v. B. in Heinrichau, Schlesien, im Jahre 1850 angelegt hat; also jetzt 3. Generation.

Cicinda asiatica in der Umgebung von Sultanabad auf sandigen Uferrändern.

Raddei Mot. und *vitiosa* Heyd. Sib. B. G.

Truqui et var. viel in O. G., auch ein ganz grofses Stück mit weifser Umrandung coll. Horn.

Von den klein-asiatischen *Procerus* habe ich noch ganz bedeutende Ausbeuten eingebracht, welche die Übergänge vom schmalen zum breiten Halsschild von Westen nach Osten und damit die Verschiebung von *scabrosus* zu *laticollis* etappenweise darstellen. So ist *giganteus* m. Alhem-Dagh, wozu ich nur die Stücke über 65 mm nahm mit langem konisch ogivalen Halsschild. Ein gröfseres Stück hatte 80 mm.

breviusculus tritt bei Biledjik auf und ist der Repräsentant des kugligen Halsschildes.

Mit v. *Sommeri* im Sultan-Dagh beginnt die quadratische Halsschildbildung, welche schliefslich über den Taurus hinweg zum *laticollis* in Syrien wird. So ist *Procerus scabrosus* mein interessantester Repräsentant bei der Feststellung der Verbreitungsdaten. Man kann fast jedem Stück den Fundort ansehen. Die ganz kleine Gebirgsform auf dem völlig ausgedorrten, sterilen Gebirge nördlich Biledjik, welche ich auch *sterilis* nannte, bis

25 mm Gröſse. Halsschild und Körper kugelförmig. Von *giganteus* kommt eine absolut schwarze Abart und eine violette sehr selten in Alhem-Dagh vor! nicht etwa alte abgestorbene Stücke, nein, ganz frische Tiere. *Procrustes luctuosus* und *Calleyi* v. *Prevosti* Dörwögh-Dagh, Elburs-Geb.

Cathaicus Brandti Fld. Tsining Schantung China.

Apotomopterus Davidis vielfach 1913 aus Juo-chon, China.

Megodontus Stroganowi und var. nov. *Tiedemanni* Roeschke; var. nov. *Kiefferi* Bod., var. nov. *Hoffmanni* Bod., var. nov. *giganteus* Bod., alles *teste* Roeschke und 1 Ex. var. *transfuga* aus der Ebene Juni 1914 Bodo v. Bodemeyer Elburs-Geb. *Vietinghoffi* v. *Bowringi* Mai 1913 Bodo Sibirien C. St. *Sphodristocarabus Bohemanni* var. nov. *ghilanus* Roeschke, var. nov. *variabilis* Bod., var. nov. *viridicupreus* Bod., var. nov. *cyaneus* Bod., var. nov. *purpureus* Bod., var. nov. *Kapfereri* Bod. alles *teste* Roeschke Juni 1914 Elb. G. Nord-Persien.

Tribax Reitteri v. *Albowi* Rttr., viele aus Dal. Suchum, Cauc. merd.

Tribax Reitteri v. *fallax* Rost, viele aus Dal. Suchum, Cauc. merd.

Plectes Olgae Sem. selten aus Tiapse Tschuchunt Cauc. *Plectes* kommen erfahrungsmäſsig nur alle 3 Jahre häufig.

Ferner *Tribax Puschkini* Ad. viel: Ossetia San-Choch Cauc.

v. *platessa* Mot. Krasna polona Cauc.

v. *suramensis* Borzom Cauc.

Tribax Ingusch Zot. n. spec. Cauc. *Ingusch* in coll. Angell.

Tribax Maljushenkoi König Adschikend. Cauc. in coll. Angell et Dr. Neuwirth.

Coptolabrus coel. v. *giganteus* (die echten Stücke sind 50 mm groſs) von Koateu Fou: Fukien Ch. mehrfach.

Schrenki Mot. B. G., *smaragdinus* et v. *mandschuricus* C. St. Sib. Bodo.

Scambocor. Kruberi var. nov. *gracilior* Kolbe B. G., var. nov. *serenus* Kolbe C. St.

Hemicar. tub. v. *marginicollis* Kr. C. St. et var. nov. auffallend prächtiges Tier, 1 Ex. coll. Roeschke.

Entelocor. conciliator v. *Faldermanni, amurensis, viridiniger, bellus* in ausgezeichneten Exemplaren Sib. S. G. und C. St.

Morphoc. Hummeli et var. *Burnaschewi* C. St., *decoloratus* Ktz. C. St. und der interessante *Middendorfi* Man mit hellgelben Beinen C. St. Bodo, in coll. Dr. Neuwirth, Angell, Sterba.

Aracocor. Billbergi v. *niger* Kr. C. St.

Ophiocarabus anguinus n. sp. Kolbe und var. nov. *cuprinus* Kolbe; *Bodemeyeri* n. sp. Kolbe; *bogdoinus* n. sp. Kolbe; *diabolicus* n. sp. Kolbe; *metallinus* n. sp. Kolbe und v. n. *chlorizans* v. n. *cuprarius*; *olanus* n. sp. Kolbe; *politulus* Mor.; *tianus* n. sp. Kolbe; Ch. T. S. und Bog. G.

Methistocar. iteratus n. sp. Kolbe mit den Varietäten *subaequistriatus, nigrinus, virescens, gracilior* Ch. T. S. und Bog. G. Kolbe.

Semnocar. micros n. sp. Kolbe und *microproctus* n. sp. Kolbe Ch. T. S. und Bog. G.

Alipaster Wilkesi Sem. und *pupulus teste* Roeschke Bog. G.

Macrothorax morbillosus var. nov. *Bodemeyeri* Kolbe Tunis Ain D.

Haplocar. variabilis var. nov. *protractus* Kolbe und v. *vicinus* Sem. Bog. G.

Leistus laticollis Mor. C. St.

crenatus Frm. Ain D. und var.

Leistus fulvus var. *elbursensis* Elb. G.

abdominalis Rche. Ain D.

Elaphrus laevisculptus und *splendidus* Ch. T. S.

Asaphidium transcaspicum Sem. Ch. T. S.

Asaphidium umbifer C. St.

Bembidium luristanicum n. sp. Rttr. Lur. wenige Stücke.

dalum v. *africanum* O. S. *foveum* Sib. C. St.

giganteum Sahlb. Lib. *hirmocoelum* Ch. C. St.

Menethriesi ver. Pers. Sultanabad *parn.* v. *viduum* Net. Al. Dg. *pseudoaeneum* Rttr. Lenkoran.

punct. v. *bractenoides* Rttr. Lur. *semilotum* n. sp. Net. Lur. *Straufsi* n. sp. Net. Sultanabad.

Bembidium bucharicum Rttr. Elb. G.

Trechus Bodoanus n. sp. Rttr. Ch. T. S., Bog. G., Ch.

Bodemeyeri n. sp. Rttr. Ch. T. S., Bog. G., Ch.

micrangulus n. sp. Rttr. Ch. T. S., Bog. G.

Anophthalmus Hegedüsi Frie. aus der Tatarsci-Höhle und *Herculis* Frie. aus der Herkules-Höhle vom Domoglet bei Herkulesbad, Süd-Ungarn.

Tachys Bodemeyeri nov. spec. Fe. Elb. G.

Pogonus orientalis Ch. T. S. selten.

Chlaenius Noguchui Jap. *violaceipennis* n. sp. Rttr. Lur. selten. *Lederi* und *Koenigi* Elb. G.

Trichotichnus congruus Mor. Sib. S. G.

Trichotichnus corruscus Sib. S. G.

Amara Bodemeyeri n. sp. Rttr. Lur. selten.

Amara Bodoana n. sp. Rttr. Schl. G. Sib. selten. coll. v. Heyden.

Graniger (Coscinia) semirubricus n. sp. Rttr. Libanon Westhang.

Harpalus torridoidus Rttr. Sib.

Bungi Ch. S. G.

cervicis Mot. C. St.

Bradycellus nigritulus Rttr. S. G.

Poecilus festivus Chd. Lur. sehr selten.

Pterostichus asymetricus Bat. Jap. Kobe. Sibirien ist bekanntlich

Necrophorus inclusus Rttr. n. sp. C. St. an ausgelegten Schlangenleichen durch Bodo; in coll. Geh. San.-R. Weber et Ragusa.

Scaphidium amurensis Sol. et var. nov. *Bodemeyeri* Rttr. in coll. v. Heyden C. St.

Hister subalutaceus Rttr. n. sp. Lur.

Saprinus Fausti Pers. *Solskyi* Schm. Pers.

Pachysternum sibiricum Kurd Strjetens.

Lampyris brutia Elb. G.

Podabrus ochraticus Mot. Sib. S. G.

Podabrus marginalis Mot. Sib. Schp. G.

Cauthanis Korbi Pic. n. sp. Sibirien S. G. et var. nov. *corditiva* Pic. S. G.

luteolimbata Pic. S. G.

luteipennis Kiesw. Jap. Kobe.

ciusana Kiesw. Jap. Tokio.

robusta Bourg. Ain D.

Rhagonycha amurensis Pic. Schp. G.

cimbricola Schp. G.

Kuleghana v. nov. *Bodoi* Pic. T. T.

sareptana Mars. Sarepta.

Lederi Pic. Schp. G.

viduata Ksw. Cefalonia.

Malthinus externus Pic. Ain D.

Malthodes longipennis Pic. Ain D.

Malthodes pictipennis Pic. O. G.

Attalus maculicollis et *immaculicornis breviusculus* et var. *levicornis* O. G.

Malachius Bodemeyeri Rttr. n. sp. Lur.

faustus C. St.

Trichodes Ganglbaueri Esch. T. T. *teste* Schenkl. Deutsches Museum et Ragusa.

Trichodes Bodemeyeri n. sp. Schenkl. T. T. Deutsches Museum.

Carpophilus sibiricus Rttr. S. G. *grandis* Mot. S. G.

Epurea quadrangula Mot. S. G.

Cryptarcha Kapfereri n. sp. Rttr. Sib. S. G.

Glischrochilus pantherinus Rttr. S. G.

Laemophloeus Ribbei Rttr. S. G.

Tritoma nipponensis C. St. und *sibirica* Rttr. S. G.

Triplax elongata S. G.

Cynangis Gorrhani Lew. S. G.

Dacne picta Rttr. S. G.

Mycetophagus Bodoi Rttr. n. sp. S. G.

Tschitscherini Rttr. S. G.

ater Rttr. S. G.

Angelandia Merkliana Rttr. Al. Dg., sicher aus Haselnufslaub zu sieben.

Novius limbatus Mot. S. G. selten.

Lithophilus caucasicus Rttr. Lur. selten.
osculati Osc. Goeck-Dagh.
turcicus Wse. n. sp. Belgr. Wald.
cribratellus Ain D.

Trogoderma persicum n. sp. Pic. Viele Larven durch Insekten aus Sultanabad eingeschleppt und gezüchtet, so dafs ich jetzt eine reiche Zucht besitze, die gut aufkommt.

Curimus Brenskei Rttr. Belgr. Wald, selten.

Paralaeon cinnamomium Schp. G.

Lacon binodulus Sch. Schp. G., sonst aus Japan bekannt.

Selatosomus gracilis Mot. C. St.

Agriotes Koltzei Rttr. Schp. G. selten, in coll. Geh. San.-R. Dr. Weber, Geh. Rat Fuchs.

Agriotes persianus Rttr. n. sp. Lur.

Hypnoides Bodoanus Rttr. n. sp. Chine Ch. T. S.
haplonatus Rttr. Ch. T. S.

Tropotripus bimargo Rttr. Ch. T. S. selten, sowie die meisten folgenden Raritäten.

Elater adrastoides Rttr. C. St. selten.
basalis Mot. C. St. selten.

Cardiophorus vulgaris Mot. C. St.

Melanotus conicicollis Rttr. S. G.

Harminius undulatus Mot. C. St. selten.

v. *cinereofasciatus* Mot. C. St. selten.

Prosternum sericaus Gebh. Schp. G.
nubilipennis Sar.

Iulodis ampliata ver. in allen Farben; Sultanabad zusammen mit *Capnodis anthracina* Fisch., sehr viele von diesen Arten, war kaum etwas vorhanden; ich sah die Type in Dresden.

Iulodis dilaticollis Sem. Lur. selten! *iris* Cast. Lur., *punctatocostata* und var. *ramifera* Marh., welch letztere gar niemand kannte, Lur., *armeniaca* Sult., *intricata* Rdt. Lur., *syriaca* Ol. Lur.

Onop. v. *Konigi* Man. Ain D.

distincta Mosul, *ethema* Mosul Syrien.

Perotis cusprata Klg. und *longicollis* Kr. Lur.

Dicerca amphibica Mot. Sib. C. St.

Poecilonota limbata Gebl. Sib. C. St.

Buprestis splendida vera Lenkoran.

Buprestis strigosa Mr. Sib. C. St., *japonensis* Jap.

Oogaster Lehmanni Lur.
Asida Bodoana Rttr. n. sp. Ain D. et var. nov. *Kapfereri* Rttr. Ain D.
Machlopsis elongatula Qued. O. G.
Pimelia Solieri Ger. Lur.
Gedeon parallela Sdl. Lur.
Triptera varvum Sdl. O. G.
Cyphogenia gibba Fisch. Lur.
Pachyscelis persica Lur.
Euryostola minor Baudi Lur.
Prosodes Bodemeyeri Rttr. n. sp. Lur.
vermicularis Rttr. Pers.
Dila angustata Baud. Pers. und
persica Rttr. Pers.
Blaps persica Sdl. Lur.
persicola Sdl. Lur.
punctatostriata et *elongata* Man. Pers.
Blaps Heydeni O. G.
neftaensis Schust. Ain D. leg. Bodo.
Pentomegas fortilis Rttr. Pers.
Tenebrio ventralis Jap.
Hedyphanes Bodemeyeri Rttr. n. sp. Pers.
europus Rttr. Lur.
Helops amabilis Vlg. O. G.
Helops Prometheus Rttr. Elb. G.
Prionus Burdajewiczi n. sp. Bod. Elb. G.
Stenochorus amurensis Kr. C. St.
v. *luteobscurus* Pic. C. St.
coeruleipennis Rttr. Jap. Kobe selten, coll. Piesbergen.
Rhagium mordax var. *caucasicum* Rttr. Elb. G.
Evodinus punctatus var. *semilunatus* Pic., *cruciatus* Kr., *bioculatus* Kr., *marginalis* Mot. Sib. S. G.
Dinoptera minuta Gebl. C. St.
Cortodera gibbicollis Bless. C. St. selten.
Leptura monostigma Gnglb. T. T.
bicolor Redtb. Pers.
cyanea Gebl. C. St.
dimorpha Lew. Jap.
ochraceofasciata Mot. Jap.
femoralis Mot. C. St. selten.
12-gutt. v. nov. *Kapfereri* Pic. C. St.
v. *anticeguttata* Pic. S. G.
distigma Charp. Ain D.
thoracica v. *amurensis* C. St.
Pontenay i Muls. Ain D. leg. Bodo.

oblongomaculata Bg. Ain D. leg. Bodo.
elbursensis Pic. Elb. G.
longipes et v. *guttula* Mot. Schp. G.
Grammoptera obscuricornis Kr. C. St.
Alosterna scupularis Heyd. Elb. G.
Strangalomarpha tenuis Bless. C. St. sehr selten.
Stenigrium 4-notatum Bat. Jap. Kobe.
Disthema japonica Jap. Kobe.
Callimus Adonis T. T. sehr selten.
Cartallum pusillum Sw. Pers.
Cerambyx v. *Mirbecki* D. Ain D.
Hesperophanus conspersus C. St.
Asenum substriatum Mot. Sib. C. St.
Purpuricenus bud. v. *humeralis* Pic. T. T.
" *Wachanrui* Stammform; *Schoenfeldi* ganz schwarz.
" *4-punctulatus* Pic. nov. var., alle bei Sultanabad, Richtung Choremabad.
Plagionotus Christophi und *pulcher* S. G.
Xylotrechus rectangulus Mot. C. St. selten.
Clytus nigritulus Mot. C. St. selten.
" *raddensis* Pic. Radde Sib. selten.
Clytus Bieberi n. sp. Bod. Dörwögh-Dagh, Elb. G.
Clytus Montgafferi Elb. G.
Clytus arietis v. *Lederi* Ganglb. Elb. G.
Clytanthus Bartolomaei Motsch. Lenkoran.
Clythantus Motschulskyi S. G.
simillimus Kr. C. St. selten.
melaenus Bat. Jap. Kobe.
Anaglyptus Reitteri Ganglb. Dörwögh-Dagh. Elb. G.
arabicus v. *Deyrollei* Dörwögh-Dagh. Elb. G.
Neodorcadion Flaschneri, Eduardi et n. v. Alhem-Dagh.
Dorcadion brunneicorne Kr. vielfach Sultanabad.
v. *discomaculatum* Pic. Höhenlage Lur.
crux var. nov. *Bodemeyerorum* Rttr. Bos-Dagh Kl.-A.
ebenda *integrofasciatum* Dan., *lunulatum* Pic., *niveopictum* Dan.
ferruginipes var. nov. *sublineatum* Pic. Alhem-Dagh.
infernale var. nov. *costidorsum* Rttr. Bos-Dagh.
var. nov. *Bodoani* Pic., *Doryleum* Esk. Ch.
Kuldschanum Pic. et var. nov. *albolineatum* Pic. Ch. T. S.
Plasoni Gglb. und var. nov. *pernudum* Rttr. Sultanabad, Stammform viel, var. sehr selten.
Semenovoi v. *bisbicostatum* Przewalsk.
semisetosum Bos-Dagh.
semilineatum Esk. Ch.

subvestitum Dan. Bos-Dagh.
confluens Fairm. Umg. Konstantinopels.
validum typ. Przewalsk.
Acanthocinus elegans Gglb. Elb. G.
Uradecha bimaculata Th. Jap.
Agapanthia amurensis Radde selten.
Eutetrapha metallescens C. St.
Lumecocera impustulata C. St. sehr selten coll. Piesbergen.
Mallosia Ganglbaueri und *mirabilis* Lur.
Coniozonia albovitigera Lur. selten.
Pilemia griseomaculata Pic. Biledjik, sehr selten.
Saperda scalaris v. *hieroglyphica* Elb. G.
Phytoecia Bodoana Rttr. n. sp. Lur.
Bodemeyeri Rttr. n. sp. Lur.
puncticollis v. *aladaghinis* und *persica* Gglb. in Süd-Persien viele, dagegen v. *stygia* Gglb., also die ganz schwarze, sehr selten.
rubricollis B. Ain D. leg. Bodo in coll. Reifs.
Labidostomis Escherichi Wse. Esk. Ch.
maculipennis Wse. T. T.
subfasciata Wse. Lur.
Clytra Bodemeyeri Wse. wiedergefunden Bil.
cingulata Wse. Lur.
Gynandrophthalma Lenzi Schoenf. n. sp. Jap. Kobe.
algirica Wse. Ain D.
Bentellakoi Pic. n. sp. Lur. wenig.
Chilotoma persica Pic. n. sp. Lur.
Cryptocephalus amurensis Heyd. C. St. selten.
bivittatus Gebh. C. St. selten.
Kulibini Jap. Kobe.
obliteratithorax Pic. C. St.
pallescens Kr. S. G.
var. nov. *Bodoi* Pic. S. G. selten.
var. nov. *Kapfereri* Pic. S. G. selten.
var. *latepallescens* Pic. S. G. selten.
var. *subpallescens* Pic. S. G.
parvicollis Jak. S. G. selten.
punctiger Payc. C. St. sehr selten.
Raddei Gebh. Radde selten.
signatipes Bat. Jap. Tokio.
Pachybrachys eruditus Bat. Jap., bei Tokio selten.
juldisanum Rttr. n. sp. Ch. T. S.

Crosita altaica var. nov. *uralensis* m., eine prächtige goldgerandete schwarze Varietät aus Klisitskaja, oberer Ural.

Chrysomela Bodemeyeri Wse. n. sp. bei Sultanabad, Pers.
bella Wse. C. St., *abovata* Jak. Ch. T. S., *Koltzei* Wse. C. St.,
sulcicollis Wse. n. sp. Syr Darga, *daurica* Gebl. C. St.,
alatavia Jak. Ch. T. S., *virgata ver.* Mot. C. St.

Paropsidis 12-punctata Gebl. C. St.
Luperus nigripennis Mot. Jap. Tokio.
„ *rufiventris* Mot. Jap. Tokio.
Galeruca extensa Mot. Jap. Kobe.
incisicollis Sib. Schl. G.
Aphthona aeneola Wse. n. sp. T. T. selten.
Argopus flavitarsis und *nigritarsis* Gebl. C. St.
Hispa angulosa Sol. C. St.
Cassida thoracica Panz. C. St.
Trachyonetopa Bodoana n. sp. Rttr. Ain D.
Otiorrhynchus brevinasus Rttr. Lur.
brunneus Goeck-Dagh, *concinnus* K. U. selten.
judaicus Konia pereques Rttr. Lur. selten.
periteriformis Rttr. n. sp. Lur. selten.
rufimanus Bal. Lur. selten, *balcanicus* Al.-Dagh selten.
rutilipes Hochl. Lur. selten.
transparens K. W. selten.

Dactylopus globosus Mot. C. St.
Cyphicerus tesselatus Mot. C. St.
Sciaphilus virgatus Dan. n. sp. Sultan-Dagh selten.
Myllocerus obscuricolor Pic. C. St.
„ *variabilis* Jap.

Chaerodryps Bodemeyeri Rttr. n. sp. Al.-Dagh, in wenig Stücken gesiebt.

Polydrusus bythinicus Dan. n. sp. Biledjik.
Brachysomus Formanecki Rttr. Al.-Dagh.
Pseudoptochus rumelicus Apl. Al.-Dagh *teste* Formaneck.
Omias asiaticus Form. n. sp. Al.-Dagh.
Piazomius Schoenherri Fst. Sch. G.
Xylinophorus scrobrinatus Kol. Schp. G.
Bendveneorrhinus obesus Roel. Ch. T. S.
Blosyrus falsatus Fst. Schp. G.
Cyphicerus obliquesignatus Rttr. C. St.
Dactylotus trivialis Schp. G.
Xylinophorus prodromus Fst. Schp. G.

***Bodemeyeria** plicata* Rttr. nov. gen. nov. spec. 4 Expl. auf Disteln in coll. Reitter, v. Heyden Pic. Umg. von Sultanabad, Pers.

Dicranotrogus hieroglyphicus Oliv. Ain D. leg. Bodo.
Menecleonus basigranatus Fairm. O. G.

Cleonus mesopotamicus Lur., *marginicollis* Sar., *octosignatus* Gebl. S. G., *ruginosus* Rttr. Lur., *signaticollis* Gyll. Lur., *salebrosicollis* Srpt.

Lixus caucasicus Pet. Lur.

„ *posticus* Fr. S. G.

„ *zoubkoffi* Sarepta.

Larinus denudatus Rttr. n. sp. Lur. in coll. Solari.

Alophus juldusanus Rttr. Ch. T. S.

Hypera Bodoi Rttr. n. sp. Schp. G., coll. v. Heyden, selten.

Bodemeyeri Rttr. n. sp. Ch. T. S., coll. v. Heyden, selten.

Baris bim. var. nov. *polita* Rttr. Lur.

Apion lapponense Db. Ain D.

Balaninus flavoscutellatus Roel. S. G.

Orchestes variegatus Roel. S. G.

Rynchites amurensis Fald. C. St., *ursulus* Jap. Kobe, *crioceroides* Roel. C. St., *maximus* Bulghar-Maaden wiedergefunden Bodo.

Attelabus punctatostriatus Mot., *splendens* Roel. und *Lewisi* Sharp. alle Jap. Kobe.

Apoderus coloratus, ruficollis, flavimanus, scabripennis, rubidus Fst. alle S. G.

Xyleborus Bodemeyeri Rttr. n. sp. wenig Stücke in Schwämmen C. St., in coll. Reitter, Eggers.

Cladognatus dauricus Mot. C. St.

Euytrachelus striatipennis Jap. Kobe.

Dorcus Hoppei Saund. Jap. Kobe.

Trox Aharoni Rttr. L. S.

Trox opacotuberculatus Mot. C. St.

Aphodius albidipennis Er. Lur., *diversus* Wat. Jap., *inclusus* Lenk., *ochripennis* Rttr. C. St., *deplanatus* Rttr. Lur., *spinibasis* Rttr. n. sp. Ch. T. S.

Bolbocerus Gagetaei Fairm. Libanon sehr selten coll. Piesbergen.

Euholbitus Radoczowski Syr Darja.

Onthophagus persicus Rttr. n. sp. Lur.

d'Orbignyi d'Ols. Lur.

jessoniensis Mot., *Lenzi* Har., *ater mandarimus* Har., *fodiens* Wat. alle Jap. Kobe et Tokio.

viridis Rttr. Lenkoran selten.

Laccobius Koltzei Rttr. Schp. G.

„ *Christophi* Har. Schp. G.

Glaphyrus fest. v. *luristanicus* Rttr. viel bei Sultanabad, dort auch *Straufsi* Kolbe.

Amphicoma Bodemeyeri Rttr. n. sp. viel bei Sultanabad, Pers., *chalybaea dilutipennis* Rttr., *persica* Gglb. var. *latericia* Rttr. ebendaselbst, *cornifrons* Rttr. bei Bulghar-Maaden wiedergefunden Bodo.

Sericaria fuscolineata Rttr. C. St.

Trichoserica fulvopubens Rttr. C. St.
Chioneosoma Rostowtsowi Sem. Syr Darja.
Maladera sibirica Brensk. C. St.
Triodonta ochroptera O. G. leg. Bodo.
Rhizotrogus pallidimargo Rttr. Ain D.
pallescens Frm. Ain D.
Melolontha pect. var. *fosca* Rttr. Lenk.
Hoplosternus Haroldi Brens. Jap. Kobe.
Achronoxia Varenszowi Transcaspia Usun-Ada.
Granida albolineata Mot. Jap. Kobe.
Pachydema bipartita Bol. Teneriffa, *hirticollis* Frm. O. G., *phylopatroides* Rttr. O. G., *xantochroa* Fairm. O. G.
Tanyproctus Ganglbaueri, luristanicus rufidens alle bei Sultanabad Pers. einzeln.
Anisoplia caspicola Rttr. n. sp. Lenk.
sulcicollis Rttr. n. sp. Lur.
Oryctes Hindenburgi n. sp. Mink, entdeckt durch Bodo v. Bodemeyer Mai 1914 Dörwögh-Dagh Elb. G. Die Namensnennung wurde durch Se. Exz. Feldmarschall v. Hindenburg huldvollst genehmigt.
Mathiesseni Rttr. et nov. var.
caspicus Mink Lenkoran 1912.
Oryctes Kuntzeni Mink Erekli Konia var. nov. *mediterraneus* Mink Alem-Dagh, Biledjik.
Oryctes nasicornis var. nov. *cornutus* Mink Tunis Ain D.
Valgus angusticollis Wat. Jap. Tokio.
Laligantii Jap. Kobe.
Gnorimus subopacus Mot. mehrfach bei Radde Sib.
Rhombarrhina unicolor und *polita* Jap. Kobe.
Cetonia Bodemeyeri n. sp. *Curti* Jap. Kobe.
Cetonia aeratula Rttr. *teste* Rttr. Lenkoran.
Potosia pupurnea Rttr. T. T. Ino., v. *Mülleri*, *Eibisensis* alle vielfach im T. T., *daurica* Mot. S. G., *Ganglbaueri* Rttr. *teste* Rttr. Lenk. und S. G.
lung. ingnisternum Lur.
sibirica var. *circumdata* Lur.

Die sehr reichhaltigen Arten aus dem Elburs-Gebirge wird mein Sohn Bodo nach Beendigung aller Determinationen publizieren.

Nachtrag zu der Arbeit in der Berl. Entomol. Zeitschrift Bd. LVI, Jahrgang 1911, p. 153: „Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Provinz Brandenburg“

von **Carl Schirmer**, Berlin-Friedenau.

Angeregt durch die interessanten Ausführungen von J. D. Alfken „Die Bienenfauna von Bremen“, Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, XXII. Band, Heft I, gebe ich im nachstehenden ein Verzeichnis von Formen hiesiger Bienen und Grabwespen, welches zur Vervollständigung meiner Arbeit unter oben angegebenem Titel dienen mag. Auch einige Berichtigungen und Ergänzungen mögen dabei Platz finden, die zeigen, wie unentwegt an einer Fauna gearbeitet werden mufs, um sie möglichst der Wirklichkeit entsprechend zu gestalten. Die von mir angegebene systematische Anordnung habe ich des leichteren Auffindens der Arten wegen beibehalten.

Bombus hortorum var. *flavescens* Hoff. 1 Ex. fing ich am 13. VIII. bei Buckow, Stücke, die teilweis gelb gefärbt sind, kommen öfters vor.

— *confusus* var. *cinerascens* Frse., mehrere ♂ bei Buckow an Centaurea maculosa erbeutet, ebenso

var. *albescens* Frse. in männl. Stücken.

— *soröensis* F. typ. nov. var. *marchicus*. Collare breit gelb, die 2 letzten Endsegmente rein weifs, ohne gelbe Haare am zweiten Segment. 2 ♂ an Calluna vulgaris im August bei Buckow.

var. *rarus* Frse. ♂ und ♀ an demselben Ort und derselben Pflanze.

— *hypnorum* var. *frigidus* Frse. 1 prachtvolles frisches ♀ und 1 ♂ bei Buckow gefangen; ersteres am 1. V. an Ribes grossularia.

var. *Peetsi* Alfk. 1 ♀ aus der Buckower Gegend.

— *derhamellus* K. (*ruderarius* Müll.).

Von den von Alfken angegebenen Formen fing ich bei Buckow:

var. *intermixtus* Alfk. ♀.
var. *combinatus* Alfk. ♀.
var. *Schencki* Hoffer ♀.
var. *trifasciatus* Alfk. ♀ ♂.
var. *integer* Alfk. ♂.
var. *supremus* Alfk. ♂.
var. *pulcher* Alfk. ♂ und
var. *pulcherimus* Alfk. ♂.

Bombus agrorum F. var. *fasciatus* Scop. ist um Berlin und weiter in der Mark Brandenburg, namentlich bei Buckow, ebenso häufig als die von Alfken bezeichnete typische Form mit schwarzer Behaarung auf Segment 1—3. Die hellsten Stücke meiner Sammlung stammen aus Thüringen (Ilmenau).

— *solstitialis* Pz. (*variabilis* Schmied.).

var. *sordidus* Fr. et W. bei Buckow; nur in dieser hellen, roten Färbung, die ich bisher als typische angesehen hatte, vorkommend, aufserdem die bereits mitgeteilten Abarten *tristis* Seidl. und *notomelas* Kriechb.

— *pratorum* var. *proserpina* Fr. et W. 1 Ex. unter der Stammart in meinem Garten in Buckow gefangen.

— *terrestris* var. *virginalis* Smth. und var. *dissectus* Gyllh. in schönen weiblichen Exemplaren aus der Buckower Gegend, aufserdem var. *tenuistriatus* Vogt in einem Stück. Ein zweites Exemplar dieser dunklen Form erhielt ich aus Crimmitschau in Sachsen. Beide Tiere machen den Eindruck fast ganz schwarzer Exemplare mit reinweifser Hinterleibsspitze, da die gelben Haare am Prothorax und dem zweiten Segment fast in der schwarzen Grundfarbe aufaufgehen.

— *terrestris* Rasse *lucorum* var. *autumnalis* Frse. einzelne Stücke unter der Stammart bei Berlin und Buckow.

Anthophora acervorum var. *intermixta* Alfk. nicht selten unter den typischen Exemplaren in der Berliner und Buckower Gegend.

var. *dimidiata* Alfk. ebenfalls.

Da die dunkle Form nach Alfken die Stammform darstellt, die ich bis jetzt nicht in der Mark aufgefunden, ist dagegen die helle Abweichung.

var. *squalens* Dours. die hier überall vorkommende.

Eucera tuberculata F. Es ist entschieden ein Verdienst Alfkens, diese Art endgültig richtig gestellt zu haben. Die von ihm angegebenen Unterschiede sind so prägnant, dafs es mir ein Leichtes war, unter meinen märkischen *longicornis* Stücken einige Exemplare sofort herauszufinden, die zu *tuberculata* F. gehören. Es kommen auch bei *longicornis* kleinere Stücke vor, mir erscheint es aber, als ob *tuberculata* durchschnittlich in beiden Geschlechtern kleiner ist als erstere Art. Bei Buckow gehören die letzteren zu den seltener vorkommenden Tieren, denn unter 30 Exemplaren von *longicornis* fanden sich nur 5 Stücke vor, die sicher zu *tuberculatus* gehören. Ich besitze diese Art ferner noch aus Vorarlberg, dann aus dem Süden Europas,

Asturien in Spanien, Griechenland, Italien, aber nur aus dem gebirgigen Teil dieser Länder.

Andrena carbonaria var. *nigrospina* Thms. unter der typischen Form bei Buckow nicht selten.

— *nitida* var. *baltica* Alfk. In meiner Arbeit steht var. *vitrea* Thoms., da diese var. nicht bei uns vorkommt, ist obiger Name dafür zu setzen.

— *hattorfiana* var. *haemorrhoidalis* K. nur ♂ dieser Abart bei Buckow,
var. *marginata* Torka,
var. *punctulata* Torka und
var. *rufa* Torka einzeln unter der Stammart.

— *rosea* var. *incompta* Schmied. am 9. VII. Buckow 1 Ex. auf Anthemis tinctoria.

— *sericea* var. *ciliata* Schenck. Zweite Generation dieser Biene bei Berlin und Buckow nicht selten.

— *afzeliella* K. var. *fuscata* K. Die meisten Männchen dieser Art gehören zu dieser Abart mit dunklen Schienen.

Nomada lineola var. *subcornuta* K. häufig wie die typische Form.

Epeoloides coecutiens Chrst. Diese Art, die lange nicht wieder gefangen wurde und nach der ich bei Buckow, wo das Wirtstier *Macropis labiata* Pz. vorkommt, vergeblich geforscht, ist durch die Herren Dr. P. Schulze und Amtsrichter Höhne am Finkenkrug bei Berlin in je 1 Ex. wieder aufgefunden worden, 1 ♂ 1 ♀. Deutsche Ent. Zeitschr. 1914, p. 84, Sitzungsbericht.

Coelioxys acuminata Nyl. Von mir in der Umgebung Berlins, bei Hermsdorf und Westend, sowie bei Buckow in 4 Stücken erbeutet worden.

— *emarginata* Först. Diese südliche ungarische Art wurde am 10. Juli 1914 bei Buckow gefangen, meines Wissens nicht nur für die Mark, sondern auch für Deutschland neu.

Psithyrus campestris var. *obsoletus* Alfk. auch bei Buckow in wenigen Exemplaren.

Anthidium manicatum var. *nigrithorax* D. T. nicht selten unter der typischen Form.

nov. var. *fasciatum*. Bei dieser abweichenden Form gehen bei den Männchen, ähnlich wie bei den Weibchen, breite gelbe Binden über die Rückensegmente und nur auf den ersten Ringen schmal unterbrochen.

Sphegidae.

Ceratocolus alatus nov. var. *rubidus* wie die typische Form, aber das erste Hinterleibssegment dunkelrot gefärbt, bei 1 Ex. geht die Färbung strahlenförmig auf das zweite Segment über.

Mutillidae.

Mutilla rufipes F. n. var. *biflexuosa*. Unter den vielen Exemplaren dieser Art in meiner Sammlung fallen unter den weiblichen Exemplaren sofort eine Anzahl Stücke auf, welche auf dem zweiten Hinterleibssegment jederseits eine runde rote Makel besitzen, die sich von dem dunklen Untergrunde recht merklich abheben; ich erlaube mir auf diese Form durch den obigen Namen aufmerksam zu machen.

Ebenso machen die zahlreichen Männchen, die ich geneigt war für *montana* Pz. zu halten, ihrer grofsen robusten Form wegen, die es aber sicher nicht sind, da ich unter den vielen Weibchen nie eine *montana* gefangen habe, durch ihre Abweichungen von der typischen Form darauf aufmerksam, sie zu benennen, um so die Art gründlicher als bisher kennen zu lernen.

Bei 5 Exemplaren, die sich besonders durch ihre Gröfse auszeichnen, befindet sich jederseits unter der Flügelwurzel ein eckiger, grofser roter Fleck auf den Mesopleuren, ich nenne diese Form n. var. *maculata*. Eine zweite Abweichung besteht darin, dafs sich aufser dem roten Fleck, den auch diese besitzt, noch eine breite, rote Linie an den Rändern des Mittelsegments jederseits herabzieht, die Ränder also rot gezeichnet sind, möge sie den Namen nov. var. *marginata* tragen.

Die schwarze Form von *rufipes*, die Schmiedeknecht Schencki genannt, trägt jetzt mit Recht den Namen v. *nigra* Rossi, die analoge schwarze Form von *montana* ist v. *nigrita* Girand. Bei vielen Mutillen scheint die Tendenz vorzuliegen, in ganz schwarze Tiere abzuändern, eine Convergenzerscheinung, die im Insektenreiche sehr oft vorkommt. Dazwischen liegen dann Übergänge, die meist sehr selten sind, eine solche Form ist *scutellaris* Ltr. von *rufipes*, bei welcher das Scutellum und die Tegulae rot gefärbt sind, der übrige Körper schwarz. Wie mir Herr Dr. Bischoff persönlich mitteilt, wünscht er die von ihm aufgestellte var. von *rufipes v. Schmiedeknechti*, Bischoff, Berl. Ent. Z., Bd. LIV, Jahrgang 1909, eingezogen zu sehen, da bei dem beschriebenen Tiere, wie sich nachträglich herausgestellt hat, eine Veränderung durch eine grünspanisierende Nadel stattgefunden und den pechbraunen Fleck erzeugt hat. Ich komme hierdurch dem ausgesprochenen Wunsche nach und ist diese Form als nicht bestehend zu betrachten.

Sitzungsberichte.

Sitzung vom 3. V. 15. — **P. Schulze** legt eine neue sehr bemerkenswerte Form von ***Saturnia pavonia* L.** ♀ vor. Die hauptsächlichen Unterschiede gegenüber den typischen ♀♀ sind kurz folgende: Alles Braun ist mehr oder weniger durch Schwarz ersetzt, auch die Randbegrenzung aller Flügel ist schwärzlich, nach innen gegen die helle Binde hin, besonders auf den Hinterflügeln, rötlich. An Stelle der Zickzackbinde auf den Vorderflügeln ist eine schmale, nur gegen den Innenrand hin einmal deutlich gebogene rötliche Linie getreten. Am Apex treten ebenfalls noch überzählige rote Schuppen auf. Unterseits sind die Verhältnisse entsprechend. Für diese so stark abweichende schöne Form sei der Name **f. *vidua* n. f.** vorgeschlagen (siehe Abbildung, Type aus Schönwalde 1913 coll. Rangnow). Nach Rangnow wird sie bei Berlin neuerdings häufiger gefunden. Die erste Nachricht in der Literatur von ihr scheint die Abbildung bei Federley (Festschr. f. Prof. Palmén II, 1905—07 p. 42, Taf. 2, Abb. 9) zu sein, die nach einem in Süd-Finnland gefangenen Stück angefertigt ist; aufserdem erzielte er aber ähnliche Stücke durch Einwirkung von Kälte (ca. 17° C) auf die Puppen. Jedenfalls ist auf diese Form noch besonders zu achten. Von verdunkelten *S. pavonia* scheint bisher nur die f. *infumata* Newnham (Ent. Rec. II p. 198, 1891) beschrieben zu sein, die sich auf stark dunkel übergossene ♂♂ bezieht, bei denen auch das Orange der Hinterflügel schwärzlich gedeckt ist. **P. Schulze** gibt dann eine **kritische Besprechung der Arbeit von Verity, Revision of the Linnean Types of Palaearctic Rhopalocera,** Linnean Societys Journal Vol. XXXII 1913. Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, die schon seit 1784 in London befindlichen Linnéschen Tagfaltertypen einer genauen Durchsicht zu unterziehen. Die Originalexemplare Linnés waren durch seine Handschrift und die besondere Art der Nadeln von den später von Smith zugesteckten Exemplaren leicht zu unterscheiden. Von gröfster Bedeutung ist die Tatsache, dafs L. eine ganze Anzahl zu beschreibender Exemplare von Erik Brander, von 1753—1765 schwedischem Konsul in Algier, erhielt, was



verständlich macht, dafs eine Anzahl verbreiteter Arten auf afrikanischen Vertretern gegründet worden sind. Veritys Untersuchung macht einige Änderungen in der Nomenklatur notwendig; ein Schelten gegen die Nomenklaturgesetze wäre in diesem Falle völlig verfehlt; für diese Änderungen ist einzig und allein die Lässigkeit der englischen Entomologen verantwortlich zu machen, die es erst im Jahre 1913 für nötig erachteten, sich einmal die seit fast 130 Jahren in London vorhandenen Typen auf ihre Zugehörigkeit hin genauer anzusehen. Da die Arbeit in einer für Entomologen schwer zugänglichen Zeitschrift erschienen ist, werden nachstehend die in der Sammlung vorhandenen Typen aufgeführt:

Papilio podalirius L. 1758. Die Type ist ein ♀ von *P. feisthamali lotteri* Aust. Verity will daher den Namen *podalirius* für unseren Segelfalter durch *sinon* Poda 1761 ersetzen. Doch mit Unrecht. Im Systema Naturae X p. 463 führt L. in einer Fufsnote *Papilio podalirius* ein, den er aber damals nicht von Augenschein kannte („Habitat in Europae australis et Africae brassicae!"); er zitiert zu dem Namen, ohne eine Beschreibung zu geben, die schon vorhandenen Abbildungen der Art bei Ray, Réaumur und Rösel von Rosenhof. Damit ist eindeutig festgelegt, was unter *podalirius* zu verstehen ist; dafs L. später die von Brander erhaltene afrikanische Form fälschlich ebenfalls kurzweg als *podalirius* ansprach, ändert an der Sache nichts. *P. machaon* L. 1758. 1 ♀ der ersten (oder einzigen) Brut einer nordischen Reise; schwach gelb gefärbt mit schmalen Querbinden und kurzen Schwänzen. *Thais rumina* L. 1758. Type fehlt. *Parnassius apollo* L. 1758. „1 grofses ♀ der skandinavischen Rasse". *P. mnemosyne* L. 1758. 1 Pärchen, wahrscheinlich aus Finnland. *Aporia crataegi* L. 1758. 1 skandinavisches ♂. *Pieris daplidice* L. 1758. ♀ der Sommerbrut mit L.-Zettel, aufserdem 1 unbezetteltes Pärchen. Alle 3 gehören der grofsen mitteleuropäischen Rasse an. *Pieris napi* L. 1758. ♂ der skandinavischen Rasse, klein mit starker schwarzer Basalbestäubung der Flügel; die Apikalfärbung erstreckt sich längs des Aufsenrandes weit nach hinten; unterseits sind die Adern der Vorderflügel deutlich mit grauen Schuppen begrenzt, das Geäder der Hinterflügel weist sehr breite und tief schwarz-olivgrün bestäubte Adern auf. Zu der typischen Rasse synonym ist *P. napi arctica* Verity; sie steht der *bryoniae* näher als dem bisher *napi* syn. genannten Tier. Als Extrem der mitteleuropäischen Rassen und als am konstantesten von der Linnéschen Form verschieden gründet Verity auf die erste Generation der Tiere aus Florenz die Subspezies *napi vulgaris* (= *n. meridionalis* Stef.?); die Sommerbrut behält ihren Namen *napaeae* Esp.

Pieris rapae L. 1758. ♂ der ersten Brut, mit hellgrauem Apikalfleck, ohne Diskoidalfleck, und dicker schwarzer Bestäubung auf der Unterseite der Hinterflügel. Zur Type ist also synonym gen. vern. *metra* Stephens 1827 und f. *immaculata* Fologme 1857. Die Sommerbrut erhält den neuen Namen gen. aest. *aestiva* Verity. *Pieris brassicae* L. 1758. ♂ der ersten Brut, mit schwach grauem Apikalfleck, Unterseite der Hinterflügel stark schwarz bestäubt. Zur Type synonym gen. vern. *charidea* Stephens. Die Sommergeneration erhält den Namen gen. aest. *lepidii* Roeber.

Euchloe cardamines L. 1758. 2 Linnéische Pärchen. Mit grofsem Apikalfleck auf Ober- und Unterseite. Grüne Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel sehr ausgedehnt und dunkel und ohne Spur von Gelb. Charakteristische nordische Rasse.

Euchloe belia L. 1767 = *Euchloe eupheno* L. 1767. 2 ♀♀ der jetzt als *eupheno* bekannten Art als *belia*. Linné beschrieb in Syst. nat. XII ♂ und ♀ derselben Art unter den Namen *eupheno* und *belia*. Cramer bildete 1782 einen Falter als *belia* ab, der aber nicht die *belia* L. war. Schon 1869 erkannte Butler den Irrtum und taufte die Cramersche Art *crameri* Butl. Da bei L. *belia* vor *eupheno* steht, verbleibt der bisher *eupheno* L. genannten Art der Namen *Euchloe belia* L., während die bisher als *belia* L. bezeichnete Spezies den Namen *crameri* Butler 1869 zu führen hat.

Leptidia sinapis L. 1758. ♂ der Frühjahrsbrut, mit grofsem verwaschenen Apikalfleck und reicher dunkler Bestäubung auf der Unterseite der Hinterflügel. 1 anderes ♂ aus Ungarn (das einzige Stück der Sammlung mit Vaterlandsangabe) gehört der Sommerbrut an und ist wahrscheinlich später hinzugefügt worden.

Colias palaeno L. 1761. 1 Pärchen der skandinavischen Rasse von *palaeno* (aufserdem 1 Stück einer nicht genau identifizierten Art nahe der amerikanischen *alexandra* Edw.!).

Colias hyale L. 1758. 2 ♂, 1 ♀, anscheinend Sommerbrut.

Gonepteryx rhamni L. 1758. ♂ der nordischen Rasse. Klein, bleichgelb, Diskoidalflecke klein, bleich und daher kaum sichtbar. Für italienische Stücke stellt Verity die neue Subspezies *transicus* auf.

G. cleopatra L. 1767. 1 ♂ der nordafrikanischen Rasse; synonym zu ihr ist *cl. mauretanica* Röber; für die bisher *cleopatra* genannte europäische Form wird der Unterartsname *cl. europaea* Verity aufgeführt; eine extreme Form dieser Rasse ist f. *italica* Gerh.

Charaxes jason L. 1758 = *jasius* L. 1767. 1 Pärchen der nordafrikanischen Rasse. Die europäischen *jason* benennt Verity *septentrionalis*.

Apatura iris L. 1758. 1 ♂ von *Ap. ilia* Schiff. mit Linnés Zettel „*iris*“, 1 ♂ der f. *clythie* Schiff., ebenfalls mit der Be-

zettelung „*iris*“, 1 ♀ von f. *clythie*, als viertes 1 mit der Unterseite nach oben gespanntes Exemplar der bisher *iris* genannten Art. Offenbar wollte also L. den Namen *iris* auf die heute *ilia* genannte Art angewandt wissen, infolgedessen schlägt Verity für *iris auct.* den Namen *pseudoiris* vor. Da sich aber unter den Typen auch 1 Stück dieser Art findet, so wird es wohl kaum auf Widerstand stofsen, wenn man in diesem Falle die alteingebürgerte Nomenklatur beläfst.

Limenitis populi L. 1758. 1 ♂ mit deutlichen weifsen Binden.

Limenitis sibilla L. 1758. Kein Exemplar mit Linnéschem Zettel, doch dürfte 1 Stück ziemlich sicher ein Linnésches sein.

Gropta C-album L. 1758. 1 Exemplar mit sehr dunkler Unterseite.

Vanesso antiopa L. 1758. Kleines Stück mit schmaler Randbinde. Könnte aus Amerika stammen, was L. auch neben Europa als Vaterland angibt.

Vanesso polychloros L. 1758. 1 kleines Exemplar mit heller Unterseite.

Vanesso io L. 1758 und *urticae* L. 1758 fehlen.

Pyrameis atalanta L. 1758. Die gewöhnliche Form mit mäfsig breiten roten Bändern. *P. cardui* L. 1758 1 normales Stück, ebenso *Araschnia levana* L. 1758. *A. prorsa* L. 1758 fehlt. Die übrigen Arten werden in einer der nächsten Sitzungen besprochen werden.

Belling legt mehrere Pärchen von *Spilosoma lutea zotima* Cr. vor, ferner f. *deschangei* Depuiset, bei der nur die Flügeladern gelb bleiben, und f. *totenigra* Seitz, bei der auch der Thorax geschwärzt ist. Heyne berichtet, dafs sich auf seinem Balkon zahlreiche *Notoxus monoceros* L. an einem dort stehenden Vergiftungsapparat eingefunden hätten, offenbar angelockt durch den Schwefelkohlenstoffgeruch. Trotzdem eine beträchtliche Anzahl der Tiere gefangen wurde, fand sich darunter nur 1 abweichendes Exemplar, das der f. *unicornis* Westh. angehört, bei der die Schulterflecke fehlen. Kuntzen bemerkt dazu, dafs die Anthiciden eine besondere Vorliebe für faulende und schimmelnde Pflanzenstoffe hätten, weswegen sie wohl auch der Schwefelkohlenstoffgeruch anlockte. Er selbst hätte einmal in einer Kiste verschimmelter Kongokäfer eine grofse Zahl von lebenden Anthiciden gefunden, die mehreren neuen Arten angehörten.

Kleine (Stettin) berichtet über seine ausgedehnten Untersuchungen über die Biologie der Chrysomeliden, besonders über ihr Verhältnis zu den Nahrungspflanzen (vergl. seine Abh. in der Z. f. w. Insektenbiol.); er bittet die Anwesenden, seine Studien durch lebendes Material häufiger Arten (je ca. 50 Stück)

zu unterstützen. An seine Ausführungen knüpft sich eine rege Besprechung an, u. a. führt Ohaus ungefähr folgendes aus:

Das Studium der Standpflanzenfrage unserer phythophagen Käfer ist noch in den ersten Anfängen und die Zahl derer, die sich mit diesem Gegenstand befassen, ist leider äufserst klein, so dafs die Forschungen über diese Disziplin sehr erschwert sind, namentlich sobald es sich um vergleichende Studien handelt und nicht überall häufige Arten in Frage kommen. Die bisherigen Angaben in der Literatur sind mit äufserster Vorsicht aufzunehmen, da sie teilweise ganz bestimmt falsch sind, anderenteils der Begriff der Standpflanze erst in neuester Zeit klar umschrieben worden ist. Nicht alle Pflanzen, auf denen die Käfer gefunden werden, kommen als Nährpflanzen oder gar als Standpflanzen in Frage. Unter Standpflanze ist diejenige Pflanze zu verstehen, die den Larven wie den Imagines als Nährpflanze dient. Für den Fall, dafs die Larvenentwicklung an anderen Pflanzen stattfindet als der Ernährungsfrafs der Käfer, ist der Begriff der Standpflanze anders zu definieren. Der Wert der Standpflanze wird nicht allein dadurch bedingt, dafs er der Art Nahrung gibt, sondern er hängt von vielen anderen Faktoren ab, die zwar mit der Nahrungsaufnahme nicht direkt in Verbindung stehen, wohl aber mit der ganzen Lebensweise (Eiablage, Verpuppung usw.). Es ist nicht zu verkennen, dafs es Eigenschaften gibt, die der Pflanze, der Pflanzengattung oder ja der Pflanzenfamilie spezifisch sind, die für die Annahme oder Ablehnung als Standpflanze eine grofse Rolle spielen. Es kommen meist eine ganze Reihe von Umständen in Frage, die erst durch genaues Studium aufzuklären sind.

Aufser den eigentlichen Standpflanzen spielen die Nahrungspflanzen, die man auch als Ersatzpflanzen bezeichnen kann, eine gewisse Rolle. Die Ersatzpflanzen liegen in der Regel in verwandtschaftlicher Nähe der Standpflanzen. Über die Pflanzenfamilie geht es meist nicht hinaus. In der Regel bewegen sich die Ersatzpflanzen aber schon innerhalb einer Untergruppe der Pflanzenfamilie.

Ist die zu untersuchende Käfergattung gröfser, so sind meist mehrere Käfergruppen zu erkennen, die sich an einer bestimmten Pflanzengruppe finden. Die einzelnen Arten einer Gruppe sind in ihren Ansprüchen an die einzelnen Gruppen der Pflanzenfamilie sehr verschieden. Hier machen sich eben auch andere biologische Einflüsse bemerkbar. Die bisherigen Untersuchungen ausschliefslich mit Chrysomeliden der Gattungen *Chrysomela* und *Cassida* haben ergeben, dafs morphologisch ähnliche Arten auch in ihren Ansprüchen an die Standpflanzenfamilie grofse Übereinstimmungen zeigen. Es wäre nicht ausgeschlossen, dafs weitere eingehende Studien für die Deszendenz der Arten von Wichtigkeit wären.

Zur weiteren Klärung dieser ganzen Angelegenheit ist es notwendig, das Frafsbild genau zu studieren. Das Frafsbild der Imagines ist meist nicht einheitlich. Vor Beginn der Brut ist es anders als während der Brutperiode gestaltet. Auch die Jungkäfer zeigen zuweilen andere Frafseigentümlichkeiten. Ferner ist der Larvenfrafs meist abweichend gestaltet, kann aber auch dem Käferfrafs analog sein.

Der Vortragende führte die einzelnen Punkte näher aus und bat schliefslich die Anwesenden um freundliche Unterstützung durch gelegentliche Beschaffung von Material dieser beiden Gattungen.

Sitzung vom 10. V. 15. — Dabbert gibt 3 interessante Monstrositäten von Käfern herum; 1 Exemplar von *Acanthinodera Cummingi* Hp. (*Ceramb.*) besitzt einen linken Fühler, der etwa nur halb so lang ist wie der normale rechte, wobei alle Glieder gleichzeitig eigentümlich flach gedrückt sind; 1 Stück von *Callipogon barbatus* F. (*Ceramb.*), der linke Fühler hat bei normaler Gliederzahl nur die halbe Länge des rechten; endlich eine *Lamprima latreillei* Mc L. (*Lucan.*), bei der die linke Mandibel nur halb so grofs wie die rechte, aber sonst normal ausgebildet ist. Schultz hat die Eichengallen von *Andricus circulans* Mayr und *Cynips kollarii* Htg. mitgebracht, und ihre Erzeuger-Gallen und Imagines beider Formen sind sehr verschieden, gehören aber nach den Untersuchungen von Ulbricht (Entom. Zeitschr. Frankf. a. M. 26, Nr. 52) derselben Art an, wobei eine nur aus ♀♀ bestehende, agame, Generation (*kollarii*) mit einer zweigeschlechtlichen (*circulans*) abwechselt. Wanach erinnert daran, dafs er schon 1911 (Berl. Entom. Zeitschr. LVII p. [1], Sitzungsber.) auf einen Unterschied zwischen *Cynips kollarii* und *lignicola* aufmerksam gemacht hat, der sich auch bei weiteren zahlreichen Zuchten dieser Arten aus den bei Potsdam sehr häufigen Gallen durchweg bestätigt gefunden hat: die seidenartige Behaarung des Abdomens reicht bei *C. kollarii* auf allen Segmenten, namentlich auf dem ersten, sehr viel weiter basal-, und besonders auf dem ersten dorsalwärts, als bei *C. lignicola*, so dafs bei dem Potsdamer Material nie ein Zweifel über die Zugehörigkeit eines Exemplars aufkommen kann; auch der Kontrast zwischen dem hellen Rotbraun des Abdomens und dem schwarzbraunen Dorsalfleck des ersten Segments ist bei *C. lignicola* durchschnittlich weit auffälliger als bei *C. kollarii*. Von *C. corruptrix*, die nach der bisherigen Literatur auch nicht von jenen beiden Arten unterscheidbar sein soll, hat W. bisher nur einige alte, schon verlassene Gallen, aber keine Wespen gefunden.

P. Schulze legt 2 märkische Stücke von *Geotrupes vernalis* L. f. *obscura* Muls. (oberseits mattschwarz, unterseits blau-

schwarz) vor (Strausberg 31. VII., 5. VIII.) und eine Reihe Übergangsstücke dazu aus Strausberg und Finkenkrug; alle diese verdunkelten Stücke stammen aus dem Jahre 1910; ferner je eine Reihe von *Geotrupes silvaticus* Panz. aus Bromberg und Berlin, wobei die Bromberger Tiere im Durchschnitt eine etwas stärkere Skulpturierung der Oberseite aufweisen; weiter teilt er mit, dafs er in Rovigno (Istrien) das Eintragen des Nahrungsmaterials bei *Geotrupes laevigatus* beobachtet habe. Trotzdem z. B. Eselsmist reichlich zur Verfügung stand, wurden nur „Schafpillen", und zwar mit den Vorderbeinen, fortgeschleppt.

Ulrich berichtet über das Verhalten der Raupen von *Lim. populi* L. und *Ap. ilia* Schiff. bei der Zucht. Während sich *ilia* nach der Überwinterung am Zweig stets auf den Blättern aufhält, an die sie in ihrer ganzen Farbenwirkung vorzüglich angepafst ist, ziehen sich die Raupen von *populi*, deren Farbe in den ersten Stadien braun ist, zur Ruhe nach dem Fressen fast ständig auf die Holzteile der Zweige zurück. Erst nach der letzten Häutung und nachdem die grüne Farbe mehr und mehr hervorgetreten ist, bleiben sie auch zur Ruhe meist an den Blättern. Blätter und Stiele wurden stets durch feine Gespinstfäden gesichert, ebenso das Astwerk beim Kriechen leicht übersponnen, um so besseren Halt zu bieten. Von vier Raupen haben sich drei bei der Verpuppung am Zweig und nur eine am Blatt angeheftet. Blume und Fässig bezeichnen dieses Verhalten als nicht normal und haben die Raupen stets auf Blättern beobachtet, wo sie sich auch zur Verpuppung anspinnen. Ulrich erwähnt ferner, dafs bei der Raupe von *populi* die beiden bedornten Zapfen auf den vorderen Leibesringen beweglich seien und (in 2 Fällen beobachtet) seitwärts einzeln angelegt werden können. Die Tiere können leicht freistehend gezogen und so gut beobachtet werden, da sie bei genügend frischem Futter die Zweige nie verlassen und auch bei ihrer Vorsicht, mit der sie stets Sitz und Weg durch Spinnfäden sichern, nicht herabfallen. Auch *Ap. ilia* sichert die Blattstiele stets durch einige Fäden, bevor sie ihren Sitzplatz herrichtet.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Dr. Grünberg:

Erich Otto Engel, Dachau (Ob.-B.);

durch Herrn Prof. Heymons:

Zool. Abt. Kgl. bayr. Versuchsstation München.

Jede Auskunft in Vereinsange

Vorsitzender:

Prof. B. Wanach, Potsdar

Stellvertretende Vorsitzende:

Geh. Postrat H. Belling, Be

H. Soldanski, Berlin-Wi

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. U

Invalidenstr. 43.

Dr. H. Bischoff, Kgl. Z

validenstrafse 43.

Kassenwart:

Dr. K. Grünberg, Kgl. Z

validenstrafse 43.

Bücherwart:

F. Schumacher, Lehrer, B

strafse 53.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, B

Der Jahresbeitrag beträgt M

Mitglieder haben eine einn

von M. 1.50 zu

Die Jahresbeiträge und sc

sind zu adressieren:

Herrn Dr. K.

Berlin N 4, Invalidenstr.

Alle Manuskripte, Korrel

sprechung sind zu richten an

Herrn Lehrer Jo

Berlin NO 55, V

...che

...e Zeitschrift.

...t und Deutsche Entomologische

...ervereinigung.)

...n von der

...en Gesellschaft, E. V.

1856, Deutsche Entomologische

Wiedervereinigung.)

...g 1915.

...v.

Textabbildungen.)

...lieder Mk. 5.—.

...tung:

...iner.

...haus, Dr. P. Schulze,

...hel.

...handlung *R. Stricker*

...mer Strafse 90.

...rlin NW 6, Karlstr. 11.

...ember 1915.

Inhalt von Heft V.

Neue Beiträge zur Kenntnis der myrmecophilen und termitophilen Phoriden.

Nummer 2—15.

Von **H. Schmitz** S. J. (Sittard, Holland).

Hierzu Tafel VII—XI.

Inhaltsübersicht.

Seit dem Erscheinen meiner Arbeit **„Die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung"** (s. Literaturverzeichnis), in deren zweitem Teile ein Überblick über alle bis 1914 bekannt gewordenen myrmecophilen und termitophilen Phoriden einschließlich der Termitoxeniiden gegeben wurde, ist mir viel neues Material zugegangen, das unter vorstehend gewähltem Titel in fortlaufenden Nummern bearbeitet werden soll. Nr. 1 dieser „Neuen Beiträge" ist im Zoologischen Anzeiger unter dem Titel „Die Wahrheit über *Thaumatoxena* Bredd. et Börner" erschienen. Die *Termitoxeniiden* betrachte ich seit der Bearbeitung der v. Buttel-Reepenschen Ostindien-Ausbeute als selbständige Familie; Nachträge aus dieser Familie werden daher hier nicht behandelt.

Das hier vorliegende Material wurde mir teils durch Herrn H. St. Donisthorpe zugänglich gemacht, teils verdanke ich es einer erneuten Durchsicht der Wasmannschen Sammlung, teils endlich erhielt ich es von Herrn P. H. Kohl, dem verdienten Naturforscher-Missionär von Stanleyville. Ich benutze diese Gelegenheit, den genannten Herren meinen verbindlichen Dank für ihre Unterstützung und Freigebigkeit auszusprechen.

Eine umfangreiche Sendung termitophiler Phoriden von P. Dr. J. Afsmuth-Bombay wird später beschrieben werden.

2. *Platyphora* Verrall und *Aenigmatias* Meinert die Geschlechter derselben Gattung, nicht zwei verschiedene Gattungen.

Hierzu Abb. 1—9.

Bekanntlich hat Mik (1898 p. 204) zuerst die Ansicht ausgesprochen, die Gattung *Aenigmatias* Meinert sei vielleicht synonym zu *Platyphora* Verrall. Bald darauf behauptete Dahl (1899 p. 80): „Die früher von Verrall beschriebene geflügelte *Platyphora lubbocki* ist höchstwahrscheinlich das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert.“ Seitdem ist diese Identitätshypothese von einer Reihe von Autoren, und zwar meist zustimmend, erwähnt worden, z. B. von Becker (1901), Brues (1903 u. 1906), Wasmann (1908), Malloch (1912), Donisthorpe (1913), Schmitz (1914). Dabei wufste man jedoch nicht einmal mit Sicherheit, ob *Platyphora lubbocki* wirklich ein ♂ und *Aenigmatias blattoides* wirklich ein ♀ sei. Zur kritischen Untersuchung der ganzen Frage fehlte lange Zeit das Vergleichsmaterial. Die Type von *Platyphora lubbocki* ging verloren; nicht einmal eine Abbildung davon ist vorhanden [1]). Die englischen Dipterologen, welche später durch die Funde von J. J. F. X. King und Dr. H. Wood in die Lage kamen, *Platyphora* aus Anschauung kennen zu lernen, kannten *Aenigmatias* nicht; den wenigen festländischen dagegen, welche *Aenigmatias* näher kannten, war *Platyphora* unerreichbar. So war und blieb man auf Vermutungen angewiesen. Diese gingen allmählich stark auseinander, wie sich aus folgendem ergibt:

G. Enderlein nahm an (1908 p. 145), sei es unter dem Einflusse der Mikschen Hypothese, die er jedoch nicht erwähnt, sei es geleitet von einigen Ausdrücken der Originalbeschreibung

[1]) Becker (1913 p. 19) meint irrtümlich, die Zeichnung von Collin sei nach der Verrallschen Type angefertigt worden. Die Vorlage derselben bildete jedoch das von Dr. J. H. Wood später in Herefordshire erbeutete Exemplar, wie Collin 1913 p. 174 selbst angibt.

von Verrall, dafs zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias blattoides* sowie der von ihm neu beschriebenen *Oniscomyia dorni*, die aber auch nichts anderes als eine neue Art der Gattung *Aenigmatias* Meinert ist (Schmitz 1914 p. 544 ff.), die gröfste Ähnlichkeit bestehe. Er errichtete sogar aus den Gattungen *Platyphora* Verrall, *Aenigmatias* Meinert, *Oniscomyia* Enderlein, *Aenigmatistes* Shelford, *Thaumatoxena* Breddin et Börner und *Termitodeipnus* Enderlein [1]) eine besondere Subfamilie der Phoriden mit *Platyphora* als Type. „Alle diese Gattungen," sagt er, „sind echte Phoriden, die man allenfalls auf Grund der allen [2]) eigentümlichen asselförmigen oder einer Schaben-Larve ähnlichen, abgeflachten und verbreiterten Gestalt als Subfamilie abscheiden kann, so dafs die Phoriden in 2 Subfamilien zerfallen, und zwar in *Phorinae* (inkl. *Stethopathus* Wand., *Puliciphora* Dahl, *Termitoxenia* Wasm.) und *Platyphorinae*." Als Merkmale der Subfamilie *Platyphorinae* gibt er an: Körper schabenartig oder asselartig abgeplattet. Kopf hinten dem Körper angeschmiegt und entsprechend ausgehöhlt (mondsichelförmig). Meist ungeflügelt, wenn geflügelt mit 3 Ocellen, sonst ohne. Der Thorax ist breit mondsichelförmig, ungegliedert. Das Scutellum ist unter den Hinterrand heruntergedrückt, so dafs es nicht sichtbar ist.

In der Schrift „Die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung" (1914 p. 549) pflichtete ich Enderlein mit den Worten bei: „Alles, was Enderlein zur Charakteristik seiner Subfamilie sagt, kann ich für diese Tribus [der *Platyphorini*] vollständig bestätigen." Jedoch bemerkte ich, dafs ich *Platyphora lubbocki* aus eigner Anschauung nicht kennte. Ich hätte ohne Zweifel besser daran getan, meine Zustimmung ausdrücklich auf die von mir damals untersuchten *Aenigmatias blattoides* und *dorni* und *Aenigmatopoeus orbicularis* Schmitz zu beschränken; faktisch war sie auch so gemeint. Immerhin machte ich mir von *Platyphora lubbocki* eine ganz ähnliche Vorstellung wie Enderlein. Auch Th. Becker teilte dieselbe, gelangte aber dann durch seine Entdeckung einer zweiten *Platyphora*-Art zu einer ganz entgegengesetzten Auffassung.

Die Geschichte dieser neuen *Platyphora pyrenaica* Becker ist für die betreffs *Platyphora* herrschende Unsicherheit recht bezeichnend. Becker beschrieb das Tier (aus Cauterets,

---

[1]) *Termitodeipnus* ist als Gattung unberechtigt und synonym zu *Thaumatoxena*: Trägårdh 1909 und Schmitz 1915.

[2]) Also auch *Platyphora!*

Pyrenäen) zunächst als neue Gattung *Psalidesma* (1912), die in ihrer Körperform durchaus einer *Gymnophora* gleiche. Gerade wegen dieser Körperform schien ihm eine nähere Beziehung zu *Platyphora* Verrall ausgeschlossen. Von Collin jedoch über den wahren Habitus der *Platyphora lubbocki* belehrt, konstatierte Becker einerseits sofort selbst die Identität beider Gattungen und hielt nur die neue Spezies *pyrenaica* aufrecht (1913), anderseits gab er (p. 19 Anm.) zu verstehen, dafs er nunmehr den Mikschen Gedanken ganz aufgebe, als ob *Platyphora* mit *Aenigmatias* zusammenfalle bezw. erstere das Männchen von letzterer sei.

Nach diesen Erfahrungen mit *Platyphora pyrenaica* Becker steht die Phoridensystematik tatsächlich vor der doppelten Frage: Hat es noch irgendwelche Wahrscheinlichkeit für sich, dafs *Platyphora lubbocki* Verrall das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert sei? Kann ferner *Platyphora* als Type der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein bestehen bleiben, und ist überhaupt diese Subfamilie berechtigt? Auf die erste Frage ist zu antworten: *Platyphora lubbocki* ist trotz allem höchstwahrscheinlich das Männchen von *Aenigmatias blattoides*. Das scheint a) aus den Beobachtungen von H. St. Donisthorpe 1914 und b) aus der Übereinstimmung wesentlicher Punkte im Körperbau beider Tiere hervorzugehen.

a) Hinsichtlich der biologischen Beobachtungen, welche die Zusammengehörigkeit von *Platyphora lubbocki* und *Aenigmatias blattoides* sehr wahrscheinlich machen, mufs auf die Schriften von Donisthorpe selbst verwiesen werden. Nachdem dieser zuerst 1913 beide Dipteren in zwei verschiedenen Nestern gefunden hatte, nämlich *Aenigmatias* am 21. Juli bei *Formica fusca* in Inverness, Schottland, und *Platyphora* am 11. und 26. Juli in seinem vier Jahre alten *sanguinea*-Beobachtungsnest[1]), fand und züchtete er 1914 in einem *F. picea*-Nest gleichzeitig mehrere Exemplare von *Aenigmatias blattoides* und *Platyphora lubbocki* und fand auch die Puparien, aus denen sich beide Dipteren-Arten entwickeln. Da sich jetzt auch sicher feststellen liefs, dafs alle ersteren Weibchen und alle letzteren Männchen waren, ferner dafs die Kokons sich durchaus ähnelten, so drängt sich doch mit Bestimmtheit der Gedanke auf, dafs beide nur die Geschlechter einer und derselben Art seien. Eine gute Bestätigung bot auch folgende Überlegung. Ist *Platyphora lubbocki* Verrall das Männchen von *Aenigmatias blattoides* Meinert, so mufs es eine zweite *Platyphora*-Art geben als Männchen zu *Aenigmatias dorni* Enderlein. In der Tat fand

---

[1]) Dem er nicht nur Kokons von *F. fusca*, wie er 1913 p. 278 angibt, sondern auch solche von *F. rufibarbis* gegeben hatte (1914 p. 278).

Donisthorpe unter seinen *Platyphora*-Exemplaren eines, das jedenfalls eine von *Pl. lubbocki* verschiedene Art darstellt und ganz gut das gesuchte Männchen von *Aenigmatias dorni* sein kann.

Das betreffende Exemplar war das am 26. Juli 1913 aus *F. sanguinea*-Beobachtungsnest gezüchtete und wahrscheinlich mit den *rufibarbis*-Kokons hineingelangt.

Was an den Mitteilungen von Donisthorpe besonders interessiert, ist, dafs die *Aenigmatias*-Larve allerdings, wie schon früher vermutet wurde, in Ameisenpuppen schmarotzt, aber sich vor ihrer eigenen Verpuppung aus den Ameisenkokons herausbohrt und als rotbraune Tönnchenpuppe in den Ameisennestern zu finden ist. Dafs aus ebensolchen, in ein und demselben Ameisennest gefundenen Tönnchenpuppen Exemplare von *Platyphora lubbocki* hervorgingen, ist der stärkste Beweis für die Zusammengehörigkeit beider Tiere, den wir bis jetzt haben. Er ist nicht peremtorisch. Vollkommene Gewifsheit wird man erst erlangen, wenn es gelingt, die Paarung beider Geschlechter zu beobachten oder *Platyphora* und *Aenigmatias* als Nachkommen eines und desselben Weibchens zu züchten.

b) Inzwischen lohnt es sich wohl zu untersuchen, ob nicht auch in der Morphologie beider Formen Wahrscheinlichkeitsbeweise für die Hypothese von Mik und Donisthorpe gefunden werden können. Mir scheint, dafs es solche gibt.

Es sei vorausgeschickt, dafs es auf den ersten Blick leichter ist, die totale Verschiedenheit als die nähere Zusammengehörigkeit von *Platyphora* und *Aenigmatias* zu konstatieren. Die Unterschiede in Gröfse, Form, Farbe sind derartig, wie man sie sonst nur bei verschiedenen Gattungen, nicht aber als blofsen sexuellen Dimorphismus innerhalb derselben Dipterenspezies findet [1]). Mir wenigstens ist kein Beispiel eines so extremen Dimorphismus bei Dipteren bekannt [2]). An sich jedoch bildet dieser Gestaltunterschied kein Bedenken gegen die Zusammengehörigkeit von *Platyphora* und *Aenigmatias*; sie sind ja Parasiten der Ameisen und es ist bekannt, bis zu welch hohem Grade die parasitische

---

[1]) Es handelt sich nämlich bei *Platyphora* und *Aenigmatias* nicht blofs darum, dafs das Weibchen flügellos ist und im Zusammenhang damit einen mehr oder weniger reduzierten Thorax besitzt, Merkmale, auf welche sich der Dimorphismus der bisher bekannten Gattungen mit flügellosen Weibchen durchweg beschränkt. Bei *Ascodipteron* ist zwar das eingebohrte ♀ vom ♂ stärker verschieden, aber erst, nachdem es die anfangs vorhandenen Flügel und Beine verloren hat.

[2]) Der Dimorphismus von *Drilus flavescens* ♂ und ♀ unter den Coleoptera und derjenige der Strepsiptera geht natürlich bedeutend weiter als bei *Platyphora* und *Aenigmatias* in unserer Hypothese.

Lebensweise die Ähnlichkeit von Männchen und Weibchen derselben Insektenart zu entstellen vermag.

Welches sind nun die Ähnlichkeiten zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias* und welches die Unterschiede?

1. Kopf. *Platyphora* und *Aenigmatias* haben Ähnlichkeit in der Gesichtsbildung, sehr ähnliche Fühler und dieselben Mundteile. Über den Bau dieser Teile bei *Aenigmatias* haben Enderlein (1908) und ich (1914) eingehende Mitteilungen und Zeichnungen gebracht. Wie dieselben bei *Platyphora* beschaffen seien, darüber fehlten bisher alle Angaben [1]).

Wie bei andern Phoriden kann man an der Kopfoberseite von *Platyphora* einen Stirnteil und einen Gesichtsteil unterscheiden. Der Gesichtsteil ist sonst, bei normalen Gattungen wenigstens, meist tief ausgehöhlt und grofsenteils durch die Fühler verdeckt; bei *Platyphora* bildet er eine grofse, rechteckige Fläche, die an Ausdehnung der Stirnfläche gleichkommt und mit der Ebene der letzteren in einem stumpfen, bei der neuen *Platyphora*-Art (Exemplar des Britischen Museums) in nahezu rechtem Winkel zusammenstöfst (vgl. Taf. VII Abb. 3). Die Grenze zwischen beiden Flächen ist natürlich nicht kantig, sondern gerundet. Kenntlich ist diese Grenze übrigens ohne weiteres dadurch, dafs die Stirn kurz behaart, das Gesicht nackt ist. Nach oben ist also das Gesicht von der Stirn begrenzt, welche sich vorn in der Mitte ein wenig keilförmig in das Gesicht herabsenkt. Auf diese Weise wird bei *Platyphora* der bekannte Stirnvorsprung ganz schwach angedeutet, der sonst bei Phoriden so scharf ausgeprägt ist, 2 oder 4 Borsten trägt und sich in einer kielartigen Erhabenheit der Mittellinie des Gesichtes entlang bis zur Gegend der Fühlerwurzel oder bis zum Mundrande hin fortsetzt. Seitlich wird das Gesicht begrenzt von dem Innenrand der unteren Augenhälfte. Nach unten bildet den Abschlufs in der Mitte die kleine Mundöffnung und beiderseits von ihr eine beborstete Linie, die sich zur unteren Augenvorderecke hinzieht (Taf. VII Abb. 2).

Die Fühlergruben von *Platyphora* sind recht seicht, so dafs die Fühler sehr hervortreten. Ihre Insertionsstelle ist kaum ein Haarbreit von dem Mundrande entfernt (Taf. VII Abb. 2). Das „Epistom“, hier nicht gleich „Clypeus“, ist also schmal linien-

---

[1]) Verrall bemerkt am Schlufs seiner Beschreibung: I am unable to examine the face, palpi, base of antennae. Auch Becker hat bei Beschreibung seiner *Psalidesma pyrenaicum* diese Teile nur kurz gestreift. Brues' Beschreibung von *Pl. coloradensis* und *eurynota*, n. spp. (1914) lag mir zur Zeit der Abfassung dieses Ms. noch nicht vor.

förmig. Als „Clypeus" ist ein eigentümliches schwärzliches Sklerit aufzufassen, das sich oberhalb der Ursprungsstelle der Taster, also innerhalb der Mundöffnung, findet (Taf. VII Abb. 2).

Das erste Fühlerglied ist ziemlich ansehnlich, nicht stiel- oder wurmartig wie bei andern Phoriden, sondern quer, distal verbreitert, einigermafsen trapezförmig. Zweites Fühlerglied kurz, einen von aufsen unsichtbaren Stiel zwischen dem ersten und dritten darstellend. Drittes Glied ziemlich grofs, etwas von vorn nach hinten zusammengedrückt, daher von vorn rundlich, von der Seite oval erscheinend. Arista nur mikroskopisch pubescent.

Die Palpen sind schwarz, fein behaart, schwach keulenförmig; an der Spitze tragen sie eine Gruppe von Borsten. Die Proboscis ist sehr klein, ihr Vorderende als doppeltes, behaartes Knöpfchen sichtbar (Taf. VII Abb. 3). Pseudotracheen fehlen.

Vergleichen wir nun damit die Gesichts- und Mundteilebildung von *Aenigmatias*. Der Gesichtsteil ist auch hier vom Stirnteil deutlich unterschieden, kommt ihm aber an Ausdehnung nicht gleich wie bei *Platyphora*, sondern ist höchstens halb so lang. Die Fühlergruben sind stärker vertieft. Im übrigen findet man aber alle wesentlichen Züge auch hier wieder. Da ist die kleine, scharf begrenzte Mundöffnung und nahe an ihrem Rande die Ursprungsstelle der Fühler; da ist die charakteristische Borstenzeile rechts und links vom Munde. Da sind dieselben schwach keulenförmigen Taster mit derselben Borstengruppe an der Spitze. Da ist ferner der fast rudimentär zu nennende Rüssel mit dem als zwei kleine Kissen oder Knöpfe sich darstellenden Endteile, an dem keine Spur von Pseudotracheen zu finden ist. Da ist vor allem eine ganz ähnliche Fühlerform: erstes Glied stark quer, trapezoidisch wie bei *Platyphora*, jedoch relativ gröfser als bei dieser; zweites Glied kaum sichtbar, vom dritten grofsenteils umschlossen; drittes Glied auch hier ein wenig zusammengedrückt, so dafs es von der Seite gesehen etwas ins Längliche geht (Schmitz 1914 Taf. 30 Abb. 10). Die dreiteilige Borste ist wie bei *Platyphora* nicht ganz apikal, sondern eher subapikal eingelenkt; auch hier ist die Pubescenz so fein, dafs Meinert die Borste einfach nackt nannte.

Eine Folge der weitgehenden Übereinstimmung ist die, dafs der *Platyphora*-Kopf, so sehr er auch von oben gesehen von dem *Aenigmatias*-Kopf abweichen mag, von unten-vorn gesehen gänzlich den gleichen Aspekt besitzt — bis auf die Augen. Wer die Abbildungen in meiner Schrift über die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung (1914 Abb. L und Taf. 30 Abb. 10) vergleicht mit

der vorliegenden Abb. 6, welche nach einem Exemplar von *Platyphora lubbocki* der Sammlung Donisthorpe angefertigt ist, wird dies unbedingt zugeben.

Wir kommen nun zu den soeben bereits angedeuteten Unterschieden in der Kopfbildung beider Geschlechter. Bei gleicher Breitenentwicklung trägt die Oberansicht des *Aenigmatias*-Kopfes doch ein ganz anderes Gepräge. Ursache ist vornehmlich die Reduktion der Augen oder vielmehr die enorme Vergröfserung der Stirn auf Kosten des Gesichtes (nach vorn) und der Augen (nach den Seiten). Gleichzeitig verliert der Kopf an Dicke, die Stirn wölbt sich transversal und die äufseren Hinterecken treten stärker hervor: es entsteht die von Enderlein so genannte Mondsichelform. So stark, wie diese in Enderleins Abbildung (1908 Taf. 7 Abb. 6) bei *Aenigmatias dorni* hervortritt, existiert sie allerdings nur in einer gewissen Perspektive [1]). Die Meinertsche Abbildung (1890 Taf. 4 Abb. 1) gibt in der Beziehung eine bessere Vorstellung.

Die sonstigen Unterschiede lassen sich zu folgender Tabelle zusammenstellen. Betreffs der Form des Kopfes sei auf die bereits zahlreich vorhandenen Abbildungen verwiesen.

2. Thorax. Abgesehen von der geringen Höhe des Thorax haben *Platyphora* und *Aenigmatias* miteinander gemein die aufserordentliche Breitenentwicklung des Mesothorax, welche bei beiden durch dieselbe eigentümliche Beschaffenheit der Mesopleuren gesteigert wird.

Verrall hatte den Thorax von *Platyphora* als „flach und breit, ähnlich den kleinen *Sphaerocera*-Arten" bezeichnet. Becker meint dagegen: „Man wird nicht sagen können, dafs *Platyphora* eine besonders flache Gestalt habe, wenigstens ist das bei *Ps. pyrenaicum* nicht der Fall" (1901 p. 19). Ich glaube, dafs der Ausdruck „flach" bei Verrall nur sagen will, dafs der Thorax von *Platyphora* im Verhältnis zu seiner Breite recht niedrig sei, was dann bei Seitenansicht von selbst den Eindruck des Flachen macht [1]). Er ist dabei doch transversal gewölbt, und das gilt auch vom Thorax des *Aenigmatias*, wie überhaupt von allen Somiten

---

[1]) Man sieht an Beckers Widerspruch gegen die Bezeichnung flach, wie schwer es ist, bei Insektenbeschreibungen sich so auszudrücken, dafs jedes Mifsverständnis ausgeschlossen ist. „Flach" kann offenbar zweierlei Bedeutung haben, einmal „eben, platt" = planus, sodann „von oben nach unten (dorsoventral) zusammengedrückt, abgeflacht" = depressus. In letzterem Sinne schliefst es eine gewisse Wölbung nicht aus. So sagt z. B. Silvestri (1906 p. 356) von *Thaumatoxena andreinii*: „Corpus . . . latum, valde depressum, supra paullulum convexum etc."

	Aenigmatias-Kopf	*Platyphora*-Kopf
Form von oben .	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 1 (*blattoides*); Enderlein (1908) tab. 7 fig. 6 (*dorni*)	vgl. Becker (1912) Abb. 2 (*pyrenaica*); Collin (1913) tab. 3 fig. 3 (*lubbocki*); Schmitz in vorliegender Taf. VII Abb. 1 (*dorni*).
Form von der Seite	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 2 (*blattoides*, zieml. unverständlich!); Enderlein (1908) tab. 7 fig. 7 (*dorni*); Schmitz (1914) tab. 30 fig. 10	vgl. Becker (1912) Abb. 1 (*pyrenaica*); Schmitz in vorl. Taf. VII Abb. 3.
Form von unten .	vgl. Meinert (1890) tab. IV fig. 3 (*blattoides*, unverständl.!); Schmitz (1914) Textabb. L p. 545 (*dorni*).	Schmitz s. vorl. Taf. VII Abb. 6 (*lubbocki*).
Farbe	*blattoides:* heller od. dunkler braun; *blattoides* var. *highlandica* Schmitz: grauschwarz; *dorni:* hellbraun	bei allen Arten: glänzend schwarz.
Stirn	in der Mitte doppelt so lang wie an den Seiten	überall annähernd gleich lang.
	vertikal gestellt	horizontal.
	transversal stark gewölbt	transversal fast flach.
	ohne Ocellen	mit 3 Ocellen.
	Behaarung fein und ohne deutliche Fufspunkte	Behaarung gröber und mit deutlich eingestochenen Fufspunkten.
Scheitelrand . .	mit kaum auffälligen längeren Härchen, aufser je einem in der Nähe des hinteren, oberen Augenrandes	mit deutlich hervortretenden stärkeren Haaren.
Gesicht	in der Ventralebene des Körpers gelagert, kaum von halber Stirnlänge	vertikal gestellt, so lang wie die Stirnmediane.
Fühler	gelbweifs	schwarz.
Augen	sehr klein, je $^1/_{10}$ der Kopfbreite einnehmend, mit 70—100 Ommatidien	normal fazettiert, je $^1/_6$ bis $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend.

[1]) Dasselbe gilt von der Textabbildung L bei Schmitz 1914 p. 545.

dieses Tieres, das in der Literatur gern als schabenförmig bezeichnet wird, während es viel mehr einer Kellerassel ähnelt (vgl. das treffende Syn. *Oniscomyia* Enderlein!). Im Querschnitt ist der Thorax von *Aenigmatias* geradezu konvex-konkav, jedoch so, dafs sich in der Mitte der konkaven Unterseite die Sterna samt Hüftpfannen usw. wieder konvex vorwölben [1]).

Die Mesopleuren sind bei *Platyphora* sehr auffallend gebildet; vgl. Taf. VII Abb. 4. Sie decken nicht wie bei andern Phoriden als vertikale Platten die Brustseiten, sondern sind gekielt und infolgedessen zweiseitig; ihre obere Hälfte liegt in derselben Ebene wie der angrenzende Teil des Rückens, der dadurch noch mehr verbreitert erscheint. Auch die Behaarung ist dieselbe. Die Dorsopleuralnaht erweitert sich nach hinten gegen die Flügelwurzel hin sehr stark, so dafs die obere Hinterecke der Mesopleuren von oben gesehen zahnförmig nach aufsen vorspringt. Diese Hinterecke trägt bei allen 3 Arten eine lange, abstehende Borste. Obschon letztere anscheinend in irgend einer Weise bei allen zur Subfamilie der *Platyphorinae* gerechneten Gattungen angetroffen wird, ist sie doch für diese Subfamilie nicht charakteristisch. Becker will sie zwar bei keiner andern Phoride als bei *Psalidesma pyrenaicum* gesehen haben (1912 p. 329), sie sei überhaupt von keinem Autor bei irgend einer andern Gattung erwähnt (1913 p. 19). Aber bei der von Becker selbst entdeckten *Paraspiniphora bohemanni* ist diese Borste prachtvoll ausgebildet! Und es ist doch wohl auch ganz dieselbe Borste, die man bei mehreren *Aphiochaeta*-Arten an der entsprechenden Stelle wahrnimmt, z. B. bei *Aphiochaeta ciliata* Zett., und Wood hat in seiner Monographie der englischen „*Phora*"-Arten nicht versäumt, auf dieselbe jedesmal da aufmerksam zu machen, wo sie bei einer Art durch stärkere Ausbildung besonders hervortritt.

Die untere Hälfte der Mesopleuren von *Platyphora* ist unbehaart und stark glänzend, „wie poliert". Aufserdem gibt es noch eine gewölbte Vorderseite, die sich eng an den Prothorax anschliefst.

Ist es nun nicht interessant, dafs diese gekielte, zur Hälfte der Oberseite angehörende, den Rücken verbreiternde, halb behaarte, halb unbehaarte, mit einer Borste am Ende versehene Mesopleure bei *Aenigmatias* wiederkehrt? Es war mir schon früher aufgefallen, dafs das Prothorakalstigma bei *Aenigmatias* vollständig dorsal gelegen, d. h. weit vom Seitenrande des Thorax entfernt

---

[1]) Vgl. Taf. VII Abb. 5. Die Brust erscheint also bei seitlicher Ansicht wie eingesunken, während der Bauch sich (bei trächtigen Tieren) mächtig vorwölbt.

ist. Auch liegt es scheinbar frei mitten in der Thoraxfläche, nicht wie es bei den Insekten allgemeine Regel und speziell bei Phoriden, selbst bei Weibchen mit rückgebildetem Brustabschnitt, deutlich zu beobachten ist, in einer Nahtlinie [1]). Eine höchst auffallende Anomalie! Das genaue Studium der Thoraxunterseite bei *Aenigmatias dorni* Enderlein in Verbindung mit den bei *Platyphora* festgestellten Verhältnissen brachte mir des Rätsels Lösung: Die lateralen Partien des Thoraxrückens von *Aenigmatias* von den Stigmen auswärts sind die mit dem Mesonotum unter mehr oder weniger vollständigem Schwund der Dorsopleuralnaht verschmolzenen oberen Hälften der Mesopleuren! Unter dieser Voraussetzung ist der ganze Aufbau des *Aenigmatias*-Thorax verständlich; das Prothorakalstigma, das Börstchen am Seitenrande, das von Enderlein entdeckte Flügelrudiment, alles ist an seinem Platze; die Frage: wie ist es möglich, dafs aus dem Thorax von *Platyphora* durch verhältnismäfsig geringe Umformung derjenige von *Aenigmatias* wurde? bietet keine Schwierigkeit mehr.

Es leuchtet ein, dafs die Erkenntnis dieser Tatsachen für die Hypothese von Mik und Donisthorpe grofsen suggestiven Wert besitzt. Aber selbst wenn *Platyphora* und *Aenigmatias* nicht die Geschlechter derselben Art sein sollten, so wäre wenigstens ihre nahe Verwandtschaft dargetan. Die Vermutung von Dahl (1899 p. 72—73 Anm. und p. 80 Anm.), dafs *Platyphora* die nächste Verwandte von *Puliciphora* sei, bestätigt sich in keiner Weise. Das Männchen von *Puliciphora* ist weniger aberrant als *Platyphora*, das Weibchen dagegen hat, wenigstens bei gewissen Arten, einen stärker reduzierten Thorax als *Aenigmatias*.

Von dem Thorax der zur Gattung *Aenigmatias* gerechneten oder damit verwandten Formen hat man sich überhaupt geradezu phantastische Vorstellungen gemacht. Nach Meinert und Coquillett sollte er zweigliedrig sein, nach Shelford bei *Aenigmatistes* sogar 3 der von oben sichtbaren Körpersegmente umfassen. In den Mitteilungen Meinerts fand Dahl eine willkommene Stütze für seine (anscheinend immer noch nicht aufgegebene!) Hypothese der nahen Verwandtschaft zwischen Phoriden und Puliciden (1899 p. 80). Nachdem er erwähnt, dafs

---

[1]) Dies ist jedoch nur ein Schein. Hat man einmal die mesopleurale Herkunft der lateralen Partie der Thoraxoberseite erkannt, so ist es gar nicht schwierig, deutliche Spuren der Nähte, längs welcher die Verwachsung stattfand, aufzufinden. Eine seichte Vertiefung, Diskontinuität der Behaarung weisen die Richtung — dort liegen dann auch die Stigmen.

die 3 Thorakalsegmente bei den Dipteren fest miteinander verwachsen, bei den Puliciden aber frei sind, ferner, dafs dort 2, hier 3 Stigmenpaare vorkommen, fährt er fort: Dieser Gegensatz zwischen Dipteren und Puliciden wurde schon vor einigen Jahren von Meinert beseitigt: Meinert beschrieb eine Fliege, ebenfalls eine flügel- und halterenlose Phoride, *Aenigmatias blattoides,* bei welcher die Segmente vom Kopf bis zum Abdomen in ihrer vollen Breite aneinanderliegen. Von den Thorakalsegmenten ist das hintere vollkommen abgegliedert. Dieses Segment ist ebenso scharf von dem Mesothorax als von dem Abdomen getrennt. Die beiden vorderen Thorakalsegmente sind immerhin noch verwachsen. Wie sich die Meinertsche Form in bezug auf die Thorakalstigmen verhält, hat noch nicht festgestellt werden können. Vielleicht tritt auch da schon der allgemeine Flohcharakter zutage. Sonst müssen wir abwarten, bis wir eine neue Phoride mit 3 getrennten Thorakalsegmenten gefunden haben, ein Fund, der jetzt nicht mehr wunderbar erscheinen könnte.

Der „nicht mehr wunderbare“ Fund wurde dann auch von Shelford einige Jahre später gemacht in seinem *Aenigmatistes africanus* (1908). Unmittelbar darauf aber stellte Enderlein nach Untersuchung der *Oniscomyia dorni* die Behauptung auf, der Thorax sei bei all diesen Tieren ungegliedert; das angeblich freie zweite oder zweite und dritte Thoraxsegment seien in Wirklichkeit das erste bezw. erste und zweite Abdominalsegment (1908 p. 146). Enderleins Ansichten konnte ich, auch bezüglich der neuen afrikanischen Gattung *Aenigmatopoeus,* durchaus bestätigen (1914). Zur Ergänzung füge ich hier die Abbildung der Unterseite von *Aenigmatias dorni* Enderlein bei: Taf. VII Abb. 5 (Kopf und Vorderbeine samt Coxen sind fortgelassen, von den hinteren Beinen nur Hüften und Schenkelringe gezeichnet). Die Unterseite von *Aenigmatias blattoides* Meinert und *Aenigmatopoeus orbicularis* Schmitz und selbst diejenige von *Aenigmatistes africanus,* wie sich aus Shelfords Abbildung 2 erraten läfst, sehen ähnlich aus. Aus dem Vorhandensein aller wesentlichen Teile: Prothorax (Prosternum), Meso- und Metasternum, Meso- und Metapleuren und ihrer gegenseitigen Lage und Zusammenfügung geht hervor, dafs ein solcher Thorax weder stark verkümmert, noch irgendwie ursprünglich genannt werden kann. Verkümmert sind überhaupt nur die dorsalen und dorsopleuralen Partien des Metathorax und vom Mesothorax das Scutellum und die Flügel.

Der Prothorax wird erst nach Entfernung des Kopfes sichtbar; an seinen oberen und unteren Vorderecken hat sich auch noch ein Rest der gewöhnlichen Beborstung erhalten, bei *Aenigmatias*

in der Form von Härchen. Bei *Aenigmatistes* und *Aenigmatopoeus* trägt er auch noch eine etwas gröfsere Borste, die nach vorn gegen die Hinterseite des Kopfes gerichtet ist. Die in der Mitte unten ausgesparte Halsöffnung (H) beweist, dafs der Zusammenhang von Kopf und Brustabschnitt in der für die Dipteren typischen Weise stielartig ist und gar keinen Anhaltspunkt zum Vergleich mit der Kopf-Thorax-Verbindung der Puliciden bietet [1]).

An den Mesopleuren in Abb. 5 wird man die Borste, die derjenigen von *Platyphora* homolog ist, vermissen. Sie war an dem dargestellten Exemplar von *Aenigmatias dorni* Enderlein, dem einzigen, das mir gerade vorlag, beiderseits abgebrochen. Wie bei *Aenigmatias blattoides* Meinert steht sie ganz an der Hinterecke des Thoraxseitenrandes, direkt vor der Einbuchtung, in welcher das winzige Flügelrudiment verborgen liegt (Abb. 5 Flr). Unterhalb des letzteren endigt ein von der Mesopleure durch eine wenig deutliche Naht geschiedene Partie, die man als Pteropleure (Ptpl) wird deuten müssen; die Naht (Msnt) wäre dann die Mesopleuralnaht.

Sehr klein und mondsichelförmig ist das Metasternum (Mst), oder vielmehr der an die Körperoberfläche reichende Teil desselben; denn es erstreckt sich weiter ins Innere des Körpers hinein. Das Metanotum ist als schmale, dem vom Mesonotum verdeckten Vorderrand des ersten Abdominaltergits aufgelagerte Spange ganz ins Innere verlegt. Endoskelettale Sklerite sind reichlich erhalten, so z. B. eine mächtige *carina sagittalis* des Meso- und Metasternums, die auch Shelford bei *Aenigmatistes africanus* transparent gesehen und irrtümlich als Naht beschrieben hat (1908 p. 151: „a fine suture runs down the middle line of the ventral surface").

Das unscheinbare Stigma des Metathorax liegt wahrscheinlich wie bei *Thaumatoxena* versteckt auf der schmalen Hinterkante des Metasternums.

3. Hinterleib. Auch im Bau dieses Körperabschnittes scheinen zwischen *Platyphora* und *Aenigmatias* Übereinstimmungen zu bestehen.

---

[1]) Bei *Aenigmatopoeus* überdeckt der Hinterrand des Kopfes den vorderen Teil der Thoraxoberseite kragenförmig, was eine rein äufserliche und sicher nur sekundär erworbene Ähnlichkeit mit den betreffenden Verhältnissen bei Puliciden darstellt. Immerhin geht A. C. Oudemans (1914 p. 107) zu weit, wenn er unter den Fakta, die darauf hinweisen, dafs *Suctoria* sehr ursprüngliche oder sehr abweichende Hexapoden sind, unter Nr. 4 sagt: „Die Verbindung von Kopf und Thorax. Statt dafs der Kopf teilweise in den Thorax sinkt, greift er mit einem breiten Kragen über den Prothorax, ein unter den Hexapoden einzig dastehender Fall." Ich beanstande die von mir gesperrten Worte, mit Rücksicht auf *Aenigmatopoeus*.

Zunächst ist hervorzuheben, dafs bei *Platyphora* die Aufsenränder der Urotergite mit scharfer Kante nach unten umgeschlagen sind, so dafs die membranöse Bauchpartie auf einen mittleren Streifen von etwa ein Drittel der Hinterleibsbreite beschränkt wird. Das ist bei Phoriden nicht das gewöhnliche Verhalten. Zwar zeigen vielfach die Männchen Rückenhalbringe, deren seitliche Partien nach unten umgebogen sind, aber man sieht dann keine scharfe Kante, oder höchstens eine solche am ersten Abdominalsegment. Unter den weiblichen Phoriden kommt so etwas überhaupt nicht vor, aufser gerade bei *Aenigmatias* Meinert und dessen ausländischen Verwandten. An den bereits zahlreich vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen von *Aenigmatias, Aenigmatistes* und *Aenigmatopoeus* kann man sich davon überzeugen, dafs hier ganz wie bei *Platyphora* alle Tergiten auf die Ventralseite übergreifen. Man könnte daher auf den Gedanken kommen, dafs hier ein charakteristisches Merkmal der Subfamilie *Platyphorinae* vorliege; allein die neue Gattung *Microplatyphora* widerspricht dem.

Ferner. Wie schon Verrall hervorhebt, ist das Abdomen von *Platyphora* klein, nämlich im Verhältnis zum ganzen Tiere und dem hochentwickelten Thorax. Durch diese geringe Gröfse kommt es eben, so scheint es, dem des viel kleineren Weibchens *Aenigmatias* entgegen. So wird auch die Kleinheit des Hypopygiums von *Platyphora* verständlich. Sie war hauptsächlich der Grund, weshalb man so lange über das Geschlecht der verschiedenen *Platyphora*-Individuen im Unklaren war [1]). Umgekehrt besitzt *Aenigmatias* einen verhältnismäfsig grofsen Genitalapparat, so dafs sich der Gröfsenunterschied durch Annäherung von beiden Seiten ausgleicht. Leider konnte ich wegen Spärlichkeit des *Platyphora*-Materials nicht untersuchen, ob der feinere Bau des Hypopygiums, wie zu vermuten ist, spezielle Anpassungseinrichtungen für die Kopulation mit *Aenigmatias* aufzuweisen hat; jedoch will ich die Gelegenheit benützen, Genaueres über den eigentümlich gebildeten Ano-Genitalkomplex von *Aenigmatias* mitzuteilen.

Ein Exemplar von *Aenigmatias dorni* Enderlein wurde auf kurze Zeit in starke Ätzkalilösung eingelegt, dann in Wasser übertragen. Die nun eintretende Quellung der inneren Teile, besonders der zahlreichen, den ganzen Hinterleib und selbst den Thorax teilweise erfüllenden Eier, trieb den sogen. „Ovipositor“

---

[1]) Auch Th. Becker hielt sein Exemplar von *Platyphora pyrenaica* anfangs für ein Weibchen, jetzt vermutet er darin ein Männchen, was ohne Zweifel zutrifft. Donisthorpe nennt zwar das Hypopyg von *Pl. dorni* grofs, doch ist dies nicht absolut, sondern relativ zu dem von *Pl. lubbocki* zu verstehen.

weit hervor, so dafs er leicht im ganzen studiert und später abgeschnitten und zergliedert werden konnte.

Wie bereits früher ausgeführt wurde (1914 p. 546), besitzt das sechste Tergit am Hinterrande einen breiten, häutigen Saum, der ermöglicht, dafs der folgende Abschnitt bis zum völligen Verschwinden eingestülpt werden kann. Es bestätigte sich auch, dafs dieser, der angeblich ungegliederte „Ovipositor" Enderleins, zweigliedrig ist oder sogar, wenn man die dem Ende des zweiten Gliedes angefügten, aus Resten eines ursprünglich wirklich selbständigen Abdominalsegmentes (des elften primären) bestehenden Gebilde (at und ap in Abb. 7) als eigenes Glied nehmen will, dreigliedrig. Zu verwerfen ist letztere Ausdrucksweise wohl nicht, weil diese Organe trotz ihrer Winzigkeit vom vorhergehenden Gliede hinreichend abgeschnürt erscheinen.

Wir finden also zunächst auf das sechste Hinterleibsegment folgend ein kurzes und breites, glockenförmig mit der Spitze nach hinten gerichtetes Segment (VII [8 + 9]), das etwa halb so lang und halb so breit ist wie das voraufgehende. Dank seiner Ausstattung mit vielen parallelen bezw. nach hinten konvergierenden braunen Chitinlängsleisten (Taf. VIII Abb. 8a und b) ist es vollkommen elastisch und formbeständig. Es hat 2 Öffnungen: eine kreisrunde apikale, genauer subdorsale, aus welcher das schmale nächste Glied (vgl. Taf. VIII Abb. 7 VIII [10]) hervorgestülpt werden kann, und eine querspaltförmige ventrale, die Genitalöffnung [1]) (Go). Letztere wird vorn und hinten von je einer soliden Chitinplatte begrenzt. Die vordere erscheint in Taf. VIII Abb. 8b fünfeckig und scheint mit ihrer hinteren Ecke den Genitalspalt zu verengern; in Wirklichkeit ist dies nicht der Fall, denn diese Ecke der Platte ist nach innen umgebogen, wie Taf. VIII Abb. 7 st (8) zeigt. Die hintere dreieckige Platte wurde schon von Enderlein gesehen und abgebildet (1908 Taf. 7 Abb. 5) und als Subgenitalplatte bezeichnet. Von der abgerundeten Hinterecke derselben zieht sich analwärts ein heller Streifen: kein Spalt, sondern eine durchsichtige, aber feste Membran.

Die Dorsalseite des Genitalorgans ist ausgezeichnet durch ein mondsichelförmiges Sklerit, durch welches hinten ein weniger stark chitinisiertes und mit Härchen besetztes halbkreisförmiges Feld ohne Chitinlängsleisten abgegrenzt wird.

---

[1]) Der Verlauf der Vagina mufs noch genauer aufgeklärt werden. Dem Genitalspalt gegenüber liegt innen eine feste Membran, welche ihn taschenförmig abzuschliefsen scheint. Wahrscheinlich schliefst sich am hinteren Ende der Tasche (Abb. 7 bei v) die Vagina an, die dann in ihrem letzten Abschnitt rückläufig wäre.

Der eigentümliche Kranz von ca. 16 kleineren und gröfseren tiefschwarzen Haken (Abb. 8a und b) gehört, genau genommen, der Intersegmentalregion an, zwischen dem grofsen glockenförmigen ersten und dem hervorstreckbaren dünnen zweiten Gliede des Anogenitalkomplexes. Infolgedessen sind diese Haken bald mehr, bald weniger sichtbar. Beim Lospräparieren des zweiten Gliedes verbleiben sie beim ersten (Taf. VIII Abb. 8a und b), und bei horizontaler Halbierung dieses kommt die gröfsere Zahl auf die Dorsalhälfte. Die physiologische oder biologische Bedeutung der Hakenbewehrung ist noch ein Rätsel; auch ist nichts Ähnliches bei irgend einem andern Phoridenweibchen bekannt.

Das zweite Glied des „Ovipositors", das mit der Eiablage gar nichts zu tun hat, da es nur vom Rectum durchzogen wird, hatte ich früher als fleischigen Zylinder bezeichnet. Es zeigt sich nun, dafs es äufserlich wie das vorhergehende chitinisiert und mit ganz ähnlichen, nur feineren und dichter aneinander gerückten Chitinleisten versteift ist. Ob es so weit, wie in der schematischen Abbildung 7 angenommen ist, hervorgestreckt werden kann, läfst sich an konserviertem Material nicht entscheiden. Meistens ist es ganz eingezogen, und nur die beiden winzigen mehr oder weniger farblosen Gebilde an der Spitze (at und ap) ragen hervor, umgeben von dem Kreise schwarzer Haken.

Jene Gebilde erscheinen als 2 ungleich grofse, vertikal übereinander liegende behaarte Papillen, eine kürzere dorsale (Abb. 7 at) und eine längere, eiförmige, ventrale (ap). Auf der Unterseite der letzteren befindet sich die Analöffnung, deren Rand lateral mit Haaren besetzt, sonst aber ganz einfach ist. Die obere Papille ist flacher, breiter, und es schien mir bisweilen, als sei sie in eine linke und rechte Hälfte gegliedert, oder als sei diese Gliederung wenigstens durch die Verteilung der Haare in 2 solche Gruppen angedeutet. Dieser bei der Dissektion gewonnene Eindruck liefs sich indessen durch Vergleichung an einem trocken präparierten Tiere nicht bestätigen.

Welches ist nun die morphologische Bedeutung der verschiedenen Teile des Anogenitalkomplexes, und welche primären Körpersegmente sind in ihm aufgegangen?

Zur Beurteilung dieser Frage mufs kurz auf die Hinterleibsbildung der Phoridenweibchen im allgemeinen eingegangen werden. Den Systematikern gilt deren Hinterleib als sechsgliedrig mit einer aus 3 teleskopisch ineinander geschobenen Zylindern bestehenden Legeröhre (Becker 1901 p. 10). Börner (1903 p. 504) dagegen verwirft den Ausdruck Legeröhre für die hinterste Körperregion und findet bei *Phora* und *Puliciphora* 10 echte Tergiten mit einem Paar Cercopoden am letzten derselben. Es empfiehlt

sich m. E. eine Terminologie, welche das Wahre in der althergebrachten und in der neueren von Börner vereinigt. Ich beziffere die erkennbaren Abdominalsegmente fortlaufend und unterscheide zwischen freien und einstülpbaren Segmenten. Gewöhnlich sind 9 vollständige, d. h. aus Tergit und Ventrit bestehende Segmente vorhanden, davon die ersten 6 frei, d. h. nicht bis zum vollständigen Verschwinden einziehbar. Für die Gesamtheit der einstülpbaren Segmente ist unter Umständen der Ausdruck Legeröhre nicht zu verwerfen, z. B. wo dieselben einen hornigen Griffel bilden wie bei *Plastophora*, oder wo sie zwar weichhäutig, aber vom Körper scharf abgesetzt und lang wurmförmig gestaltet sind wie bei *Echidnophora*. In andern Fällen ist die Bezeichnung Legeröhre ganz unzweckmäfsig, so u. a. gerade bei *Aenigmatias*, dessen Abdomen nach meiner Ausdrucksweise aus 6 freien Segmenten und 3 einziehbaren, ungleichartigen, verwickelt gebauten Endsegmenten besteht.

Nach diesen Vorbemerkungen ist die morphologische Deutung der gesamten Hinterleibsgliederung bei *Aenigmatias* nicht schwer. Da bei den Dipteren das primäre erste Hinterleibsegment immer fehlt, so entsprechen die 6 freien Tergite von *Aenigmatias* den primären 2 bis 7. Das glockenförmige siebente Segment ist aus der Verschmelzung der primären Segmente 8 und 9 hervorgegangen, und zwar sind deren Sternite in den beiden den Genitalspalt vorn und hinten begrenzenden Platten noch erhalten, während dorsal durch das mondsichelförmige Sklerit wenigstens das neunte Tergit angedeutet und von dem Hauptteil abgegrenzt wird. Das schmale zylindrische achte (faktische) Abdominalsegment entspricht dem primären zehnten; die beiden Papillen at und ap sind Reste des elften.

Zwei Ergebnisse der anatomischen Zergliederung sind besonders bemerkenswert: Erstens, dafs aufser den 6 freien Tergiten nicht 4, wie sonst vielfach bei Phoriden, sondern bestimmt nur 3 gesonderte (i. e. durch Intersegmentalmembran getrennte) Tergite vorhanden sind. Zweitens ist *Aenigmatias* aufser *Thaumatoxena* wohl die einzige Phoride, der die Cerci fehlen. Höchstens läfst sich sagen, dafs die beiden in der Mitte undeutlich geschiedenen Hälften von at — die ich jedoch nicht sicher beobachtet habe — mit ihrem Haarbesatz den Eindruck machen, als hätte man es mit stark verkümmerten Cercis, die ja bei normalen Phoriden gerade an dieser Stelle sich befinden würden, zu tun.

4. Beine. Sie gehören zu denjenigen Körperteilen, welche bei beiden Tieren die auffallendsten Unterschiede zeigen. Während die Beine von *Aenigmatias* kurz und gedrungen sind und stark ab-

geflachte und verbreiterte Schenkel besitzen, sind diejenigen von *Platyphora* lang und schlank, die hintersten sogar erheblich länger als der Körper. Es erübrigt sich, näher hierauf einzugehen, da wir in der Literatur schon Abbildungen davon besitzen (von *Aenigmatias:* Meinert [1890] und Enderlein [1908], von *Platyphora:* Collin [1913]).

Nur der sehr eigentümlich geformte Vordertarsus von *Pl. lubbocki* sei an der Hand der beigefügten Mikrophotographie (Abb. 9), welche von einem aufgeweichten und mit Kalilauge behandelten Präparate stammt, noch kurz besprochen. Der ganze Tarsus ist fast $1^4/_5$mal so lang wie die Schiene, dorsoventral abgeplattet, verbreitert. Die einzelnen Glieder sind eiförmig, jedes folgende merklich kürzer und schmäler als das vorhergehende, oberseits chitinisiert und niederliegend behaart, unterseits mit weichhäutiger Sohle, welche dicht gedrängt mit mikroskopisch kleinen zapfenförmigen Sinnesorganen besetzt ist. Der auffallend breite Metatarsus von dreiviertel Schienenlänge. Wie die Schiene am Ende mit einer gröſseren Anzahl von Borsten (ca. 8) geziert ist, so stehen auch am Ende jedes der 4 ersten Tarsglieder je mehrere kurze, dicke Chitinstiftchen. Klauen gewöhnlich, Empodium borstenförmig, Pulvillen zwar nicht groſs, aber keineswegs verkümmert. Sie stellen normale Haftläppchen dar, welche mit Haaren dicht besetzt und etwas kürzer als die Klauen sind.

Merkmale, in welchen die Beine von *Platyphora* und *Aenigmatias* übereinstimmen, sind: das Vorhandensein von Schenkelfurchen zur Aufnahme der Schienen; palisadenartige Haarzeilen an allen Schienen und Tarsen, und zwar je eine an der Vordertibie, mehrere an den hinteren Tibien.

* * *

Auf die unter a) und b) vorgebrachten Beweise hin bezeichne ich im folgenden *Aenigmatias* (Syn. *Oniscomyia* Enderlein) als *Platyphora* ♀.

3. Neue Charakterisierung der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein.

Die zweite oben (p. 468) aufgeworfene Frage, ob *Platyphora* als Type der Subfamilie *Platyphorinae* Enderlein beizubehalten und ob diese Subfamilie überhaupt berechtigt sei, ist von der Hypothese der Synonymität von *Platyphora* und *Aenigmatias* ganz unabhängig. Sie ist in jedem Falle folgendermaſsen zu beantworten: *Platyphora* Verrall ist, obwohl sie nicht so organisiert ist wie Enderlein angenommen hatte, tatsächlich als Typus einer besonderen Subfamilie berechtigt, aber

Enderleins Charakteristik dieser Subfamilie mufs in wesentlichen Punkten geändert werden.

Enderlein hat die nähere Zusammengehörigkeit jener Phoridengattungen, aus denen er seine Subfamilie *Platyphorinae* bildete, mehr geahnt als wirklich nachgewiesen. Er kannte *Platyphora* ♂ nur aus der wenig charakteristischen, durch keinerlei Abbildung erläuterten Beschreibung von Verrall. Seine Diagnose der Subfamilie (1908 p. 146) pafst daher nur unvollkommen auf die Type, nach der sie genannt wurde, würde dieselbe in mehreren Punkten sogar ausschliefsen. Ebenso würden die Weibchen der beiden unten neu zu beschreibenden Gattungen *Euryphora* m. und *Microplatyphora* m. von ihr ausgeschlossen. Nur *Platyphora* ♀ (*Aenigmatias*, *Oniscomyia*) *Aenigmatistes*, *Thaumatoxena* und der erst voriges Jahr beschriebene *Aenigmatopoeus* Schmitz besitzen Enderleins Merkmale vollständig. *Thaumatoxena* weicht indessen von den übrigen Gattungen, ja überhaupt von allen sonstigen Phoridengenera in verschiedenen Stücken so bedeutend ab, dafs für sie eine eigene Subfamilie gefordert werden mufs (Schmitz 1915).

Nach eingehender Vergleichung der genannten Genera, die mir aufser *Aenigmatistes* Shelford alle aus Anschauung bekannt sind, bin ich in der Lage, neue Merkmale aufzustellen, welche einerseits allen gemeinsam sind, anderseits bei keiner der übrigen Phoridengattungen vorkommen. Diese Merkmale, speziell die wichtigsten derselben (Mundöffnung, Mesopleuren), hängen tatsächlich zwar fast alle mit der schon von Enderlein erkannten Haupteigenschaft der *Platyphorinae:* Verbreiterung und Abflachung des Körpers zusammen, geben aber genau an, wodurch diese zustande kommt und worin sie sich äufsert, so dafs der Charakter des Vagen und Unbestimmten, der jenem Hauptmerkmal scheinbar anhaftet, gänzlich schwindet.

Subfamilie *Platyphorinae* (Enderlein).

Myrmecophile Phoriden mit stark verbreitertem Körper. Kopf hinten dem Thorax angeschmiegt, Scheitelrand geschärft, Hinterkopf flach oder ausgehöhlt, niemals konvex oder konisch. Stirn breiter als die Augen zusammengenommen, ohne Borsten, aufser bisweilen an den Rändern.

Facettenaugen normal oder verkleinert bis sehr klein. Ocellen bei geflügelten Tieren vorhanden, aber fehlend, wo Flügel stark reduziert.

Fühlergruben flach oder vertieft, vereinigt oder durch die Stirn getrennt. Fühler vom Phoridentypus, in der Nähe des Mundrandes eingefügt.

Mundöffnung höchstens ein Drittel der Gesichtsbreite einnehmend, daher beiderseits von dem unteren vorderen Augenrand weit entfernt und mit ihm meist durch eine Borstenreihe verbunden.

Mundteile nach dem allgemeinen Phoridentypus gebaut, im einzelnen sehr verschieden. Taster beborstet, Proboscis stets ziemlich kurz (in keinem Falle zu einem dünnen Stechrüssel verlängert).

Thorax flach (depreſs), d. h. im Verhältnis zur Breite niedrig. Prothorax versteckt, mit Börstchen. Mesopleuren gekielt, eine Ventral- und eine Dorsalfläche darbietend und mit letzterer zur Verbreiterung des Mesonotums beitragend, ihr kaudales Ende mit einer auffallenden Einzelborste und etwas zahnartig vorspringend.

Brust flach oder ausgehöhlt, auf Kosten des ausgebuchteten Bauchgrundes nach hinten verlängert, stets deutlich gegliedert. Vordercoxen weit getrennt, die hintern genähert und zu transversalen der Brust aufliegenden Platten umgestaltet.

Scutellum bei geflügelten Formen kurz und sehr breit, bei ungeflügelten gänzlich fehlend.

Flügel normal und mit typischem Phoridengeäder oder verkürzt oder rudimentär bis fehlend, in welchem Falle auch die Schwinger fehlen.

Beine niederliegend behaart, schlank oder gedrungen und mit verbreiterten Schenkeln, die stets eine Furche besitzen zur Aufnahme der Schienen. Tibien mit oder ohne Einzelborsten. Pulvillen vorhanden oder fehlend.

Hinterleib kurz und breit, mit 4—6 freien und bei den Weibchen mit einigen ausstülpbaren Endsegmenten. Die freien Urite dorsal mit wohlausgebildeten, breiten Chitinplatten, deren Ränder vielfach auf die Bauchseite umgeschlagen sind, ventral ohne solche Platten und ohne alle Sternitgrenzen. Cerci der Weibchen klein, ausnahmsweise ganz fehlend.

Umfaſst die Gattungen *Platyphora* Verrall, *Aenigmatistes* Shelford, *Aenigmatopoeus* Schmitz, *Euryphora* n. g. und *Microplatyphora* n. g.

4. Die 3 oder 4 europäischen *Platyphora*-Arten.

Hierzu Taf. VIII, Abb. 10.

Aus der Literatur sind bisher 3 europäische *Platyphora*- und 2 *Aenigmatias*-Arten bekannt. Bei Anwendung der vorhin als ziemlich sicher erwiesenen Hypothese von der Zusammengehörigkeit der *Platyphora lubbocki* Verrall und *Aenigmatias blattoides* Meinert auf die übrigen Arten ergibt sich, daſs wir im ganzen 3,

vielleicht 4 verschiedene *Platyphora*-Arten anzunehmen haben, deren Nomenklatur und Synonymie sich folgendermafsen darstellt:

1. *Platyphora lubbocki* Verrall 1877
   ♂ beschrieben als: *Platyphora lubbocki* Verrall J. Linn. Soc. Vol. 13 [1877] p. 259
   ♀ beschrieben als: *Aenigmatias blattoides* Meinert Ent. Medd. Vol. 2 [1890] 5.
2. *Pl. dorni* Enderlein 1908
   ♂ nicht mit Sicherheit bekannt, vermutlich das von Donisthorpe beschriebene, siehe unter 4.
   ♀ beschrieben als: *Oniscomyia dorni* Enderlein Zool. Jahrb. Syst. Vol. 27 [1908] p. 150—153; *Aenigmatias dorni* (Enderlein) Schmitz Zool. Jahrb. Syst. Vol. 37 [1914] p. 544—548.
3. *Pl. pyrenaica* Becker 1912
   ♂ beschrieben als: *Psalidesma pyrenaicum* Becker Wien. entomol. Ztg. Vol. 31 [1912] p. 329—330; *Platyphora pyrenaica* Becker Wien. entomol. Ztg. Vol. 32 [1913] p. 19—21
   ♀ nicht bekannt.
4. *Pl.* n. sp.? Donisthorpe 1914.
   ♂ beschrieben als: das vermutliche Männchen von *Platyphora dorni* Enderlein, Donisthorpe Entomol. Rec. and Journ. of Var. Vol. 26 [1914] p. 278
   ♀ entweder noch unbekannt, oder beschrieben als: *Oniscomyia dorni* Enderlein l. c., *Aenigmatias dorni* Schmitz l. c.

Bemerkungen zu einzelnen dieser Arten.

Zu Nr. 1. Die „sehr zarte Gabel" der sogen. zweiten Längsader, welche Becker (1913 p. 20) nach der Collinschen Zeichnung als charakteristisch für diese Art ansieht, kann auch vollständig fehlen (Taf. VIII Abb. 10 rechts), und dieser Fall ist vielleicht der häufigere. Anderseits kann der vordere Ast der Gabel (r_2) auch recht stark entwickelt sein, liegt aber dann dem hinteren (r_3) sehr nahe an (Abb. 10 links). Man wird gut tun, bei Unterscheidung der 3 Arten *lubbocki*, *pyrenaica* und *dorni* bezw. n. sp. Nr. 4 auf die Beschaffenheit der Gabel, als auf ein wenig konstantes Merkmal nicht allzuviel Gewicht zu legen.

Zu Nr. 4. Donisthorpe hebt l. c. nur die Unterschiede zwischen der von ihm gezüchteten Art (Type im Britischen Museum) und *Pl. lubbocki* hervor; sie ist aber auch von *Pl. pyrenaica*

Becker verschieden. Letztere ist anscheinend etwas kleiner, hat eine ungegabelte und unbedornte dritte Längsader und, nach Beckers Abbildung zu schliefsen, dieselben Vordertarsen wie *Pl. lubbocki.* Der wenig verbreiterte Vordermetatarsus von weniger als der halben Schienenlänge dürfte das sicherste plastische Merkmal sein, das die von Donisthorpe entdeckte Art von den beiden andern unterscheidet. Die Vermutung, dafs sie das Männchen von *Aenigmatias dorni* sei, stützt sich darauf, dafs beide annähernd unter derselben geographischen Breite in West- und Mitteleuropa und bei verwandten oder den gleichen Ameisen festgestellt wurden.

Aus Amerika sind bis jetzt 2 *Platyphora-* und 1 *Aenigmatias-*Art beschrieben worden: *Platyphora eurynota* Brues, in: Psyche Vol. 21 [1914] p. 77 und *Platyphora coloradensis* Brues ibid. p. 79. *Aenigmatias schwartzii* Coquillett in: Canad. Entomol. Vol. 25 [1903] p. 21. Vielleicht gehört dieser *Aenigmatias* als ♀ zu einer der beiden *Platyphora*-Arten. Leider war mir deren Beschreibung bis jetzt nicht zugänglich. Ich zweifle aber nicht, dafs beide Männchen sein werden, ebenso wie *Aenigmatias schwartzii* trotz der gegenteiligen Ansicht von Coquillett bestimmt ein Weibchen ist. Aus Coquilletts Beschreibung geht hervor, dafs *Aenigmatias schwartzii* nur 5 freie Abdominalsegmente besitzt, also eines weniger als *Aenigmatias blattoides.* Enderlein glaubt (1908 p. 149 Anm.) dafs eine Täuschung vorliege, „sollten sich aber doch nur 5 Abdominalsegmente vorfinden, so wäre diese Spezies der Typus einer besonderen Gattung." Dafs nur 5 Segmente vorhanden sind, läfst sich nicht mehr bezweifeln, da Malloch (1912 p. 511) dies sowohl von der Type als von einem zweiten im U. S. A. National Museum befindlichen Exemplar bestätigt. Zur Errichtung einer neuen Gattung reicht dies aber m. E. für sich allein nicht hin, wenn nicht andere Organisationsunterschiede hinzutreten. Leider läfst sich darüber nicht das Geringste feststellen, da die Art unzureichend und ohne jede Abbildung beschrieben ist.

5. *Platyphora lubbocki* Verrall bei *Formica rufibarbis* in Luxemburg und *Plastophora formicarum* Verrall in Bosnien.

Bei der erneuten Durchsicht der Wasmannschen Sammlung stiefs ich auf 1 Exemplar von *Platyphora lubbocki,* welches schon 1906 von P. Jos. Thalhammer S. J. determiniert aber seitdem in Vergessenheit geraten war. Es ist im Juli 1904 bei *F. rufibarbis* in Luxemburg von P. Wasmann gefangen, also das erste und bisher einzige des europäischen Kontinentes.

Der Wirt *F. rufibarbis* war mir insofern eine Überraschung, als ich (1914 p. 544) sicher festgestellt zu haben glaubte, dafs *Aenigmatias blattoides*, also das Weibchen dieser *Platyphora*-Art, nur bei *F. fusca*, nicht bei *F. rufibarbis* vorkomme. Da auch Donisthorpe im Herbst 1914 ein Exemplar in einem *rufibarbis*-Beobachtungs-Nest gezüchtet hat [1]), so mufs man jetzt wohl annehmen, dafs *Platyphora lubbocki* unterschiedslos bei *Formica fusca, picea* und *rufibarbis* lebt und nur zufällig bei *rufibarbis* seltener gefunden wurde. Vielleicht kommt auch *Platyphora dorni* bei *Formica fusca* ebensogut wie bei *F. rufibarbis* vor. Die bisherigen Funde des ♀ weisen zwar alle auf *rufibarbis*; das präsumptive ♂ (oben Nr. 4) stammt aus einem Beobachtungsnest von *F. sanguinea*, dem sowohl *fusca* als *rufibarbis*-Kokons zugegeben wurden, und in dem sich gleichzeitig auch ein typisches *lubbocki*-Männchen entwickelte.

Auch *Plastophora formicarum* Verrall ist in der Wasmannschen Sammlung vertreten, wie sich nachträglich herausstellte, und zwar durch ein ♂ aus Travnik, Bosnien, bei *Lasius niger* Juli 1897 und ein ♀ aus Bosnien bei derselben Ameise August 1897 P. Handmann legit. Es sind die ersten Exemplare vom europäischen Kontinent. Ohne Zweifel hat *Pl. formicarum* auf demselben eine weite Verbreitung und wurde bisher nur wegen ihrer Kleinheit und myrmecophilen Lebensweise übersehen.

6. *Aenigmatopoeus kohli* n. sp.

Auf S. 540 Anm. der „Myrmec. Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (Schmitz 1914) wurde ein von *Aenigmatopoeus orbicularis* abweichendes Exemplar erwähnt. Es repräsentiert eine neue Art.

Ae. kohli n. sp. ♀. Länge (trocken konserviert und sichtlich geschrumpft) 0,9 mm, Farbe rotgelb, die ersten 3—4 Hinterleibsringe mit einem feinen schwarzen Querstreifen. Randborsten der grofsen und tellerförmigen Maxillarpalpen ähnlich wie bei *orbicularis;* aber die Behaarung ihrer Unterseite mindestens doppelt so dicht. Der Hinterleib scheint stärker nach hinten verschmälert zu sein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Anomma kohli* Wasm. St. Gabriel, Stanleyville, Belgisch Kongo. P. H. Kohl leg. Type (1 Ex.) in Koll. Wasmann.

Herr P. Kohl teilte mündlich mit, dafs die Art gleich gewissen myrmecophilen Milben auf den Wanderameisen reitet. Sie soll nicht selten sein.

---

[1]) Nach brieflicher Mitteilung, auch das betr. Exemplar lag mir vor.

7. *Euryphora madagascarensis* n. g. n. sp.

Hierzu Tafel IX, Abb. 11—16.

Herr P. H. Kohl C. SS. C. übergab mir im Juli 1914 2 geflügelte Phoriden aus einem Nest von *Tetramorium aculeatum*, welche aus dem Grunde besonders interessant sind, weil sie einerseits offenbar zur Subfamilie der Platyphorinen gehören, anderseits geflügelte Weibchen sind, während bisher nur ungeflügelte Weibchen aus dieser Subfamilie bekannt waren. Die Flügel sind zudem höchst merkwürdig: die Breite beträgt mehr als die Hälfte der Länge, die sogen. blassen Adern sind durch Reduktion fast verschwunden. In der Wasmannschen Sammlung fand ich dann später ein halbes Dutzend Exemplare einer myrmecophilen Phoride aus Madagaskar mit ebenfalls enorm verbreiterten Flügeln von ganz ähnlichem Geäder. Trotz der weitgehenden Übereinstimmung in der Flügelbeschaffenheit ist es jedoch nicht möglich, beide Arten in einer einzigen Gattung unterzubringen, weil die Kopfbildung und die Beine zu sehr verschieden sind. Dafs etwa die Männchen in bezug auf diese Merkmale weniger voneinander abweichen sollten, halte ich, wenigstens was die Ausbildung (Gestalt und Beborstung) der Beine betrifft, für gänzlich unwahrscheinlich. Für die madagassische Art errichte ich daher die Gattung *Euryphora*, für die congolesische *Microplatyphora*.

Euryphora n. g. ♀.

Typus: *Eu. madagascarensis* Madagaskar.

Gattung der Platyphorinen, mit geflügelten Weibchen. Körper im Verhältnis zur Breite kurz und niedrig.

Kopf kurz und breit, halbmondförmig, nur von 2 gekrümmten Flächen begrenzt, einer allseitig gewölbten Ober-Vorderseite (Stirn und Gesicht) und einer etwas ausgehöhlten, dem Thorax breit angeschmiegten Hinterfläche. Seiten- und Unterfläche sind nicht vorhanden, vielmehr verläuft an den äufsersten Kopfseiten die Kante, längs welcher die Obervorder- und die Hinterfläche zusammenstofsen. 3 Ocellen vorhanden. Facettenaugen pubescent, verhältnismäfsig klein, an den Seiten der Kopfoberfläche gelegen, bei Dorsalansicht vollständig sichtbar. Fühlergruben durch die dazwischentretende Stirn und den breiten Clypeus weit voneinander getrennt. Fühler dreigliedrig mit dreiteiliger behaarter Endborste. Mundöffnung wie bei allen Platyphorinen beiderseits von der unteren vorderen Augenecke durch einen weiten Zwischenraum getrennt, auf dem sich, vom Mundrande beginnend, 2 Reihen Borsten hinziehen, die eine gegen den Unterrand der Augen hin, die andere dem Unterrand

der Fühlergruben entlang bis zu deren Berührungsstelle mit dem inneren Augenrand.

Im Gegensatz zu den übrigen Platyphorinen die Mundteile sämtlich gut ausgebildet und z. T. besonders entwickelt. Oberlippe viel breiter als lang, hinten vom Clypeus bedeckt, vorn in der Mitte häutig, sonst stark chitinisiert.

Maxillarpalpen auf sehr dünnem, quergerieftem Stielchen aufsitzend, eiförmig, an der Spitze beborstet. Labium wohlentwickelt, Labellen mit einigen Pseudotracheen.

Thorax etwa doppelt so breit wie lang, oberseits mit einer ziemlich flachen Dorsalplatte bedeckt, welche an den Halsschild mancher Coleopteren, z. B. *Meligethes*, erinnert und durch Verschmelzung des Mesonotums mit dem oberen Teile der Mesopleuren zustande kommt. Prothorax ganz auf die Thoraxvorderseite gerückt, von der anliegenden Hinterfläche des Kopfes bedeckt, beborstet. Prothoracalstigmen auf der Thoraxoberseite in einiger Entfernung vom Seitenrande gelegen, dem Vorderrand genähert. Dorsopleuralnaht undeutlich, in einer Depression erkennbar. Mesopleuralborste vorhanden, ungefähr in der Mitte des Seitenrandes stehend, dieser von da ab nach hinten bogig bis zum Schildchen verschmälert, mit einigen Supraalarborsten. Schildchen vielmals breiter als lang, mit Einzelborsten.

Beine kräftig, gedrungen. Schenkel stark, die hinteren aufserordentlich stark verbreitert und zugleich abgeplattet. Schienen kürzer als die Schenkel, an den Vorderbeinen mit einer Serie von starken Wimpern, an den Mittel- und Hinterbeinen mit kräftigen Einzelborsten. Tarsenglieder allmählich schmaler werdend. Klauen sichelförmig, gewöhnlich; Empodium eine gebogene Borste, Pulvillen nicht verkümmert, eine lange, schmale, gebogene Bürste bildend.

Flügel kurz und ungewöhnlich breit. Randader bis über die Mitte des Vorderrandes hinausgehend, kurz bewimpert, r_1 kurz, r_{2+3} ungegabelt, beborstet. Die 4 blassen Adern scheinbar fehlend, aber als Falten bei auffallendem Licht oder teilweise als schwach gebräunte Streifen erkennbar, besonders cu. Flügellappen fehlend, der Flügelhinterrand an der betr. Stelle mit einigen langen haarfeinen, pubescenten Borsten.

Hinterleib sehr kurz, aus 5 freien und einigen einstülpbaren kleinen Endsegmenten zusammengesetzt. Die chitinisierten Tergitplatten kurz und sehr breit, an den Rändern nicht auf die Unterseite umgeschlagen, letztere daher durchaus häutig. Cerci vorhanden.

Euryphora madagascarensis n. sp.

Länge (trocken konserviert) etwa 1,5 mm. Oberseite pechfarben, Feinbehaarung blond schimmernd. Unterseite: Thorax und Beine heller braun, Abdomen grau. Fühler und Taster braun, Flügel gelblich getrübt.

Kopf: Im Umkreis und von vorne gesehen elliptisch (Abb. 11), Kante zwischen Obervorder- und Hinterseite überall, aufser in der Mundgegend, geschärft. Scheitelrand ohne Borsten, die Ocellen alle klein, oder bisweilen der vordere gröfser; Stirn fein pubescent, vorn jederseits mit einer vielleicht für die ganze Gattung charakteristischen Borste an der Stelle, wo Stirnvorderrand, Fühlergrubenrand und Clypeushinterecken zusammenstofsen. Augen elliptisch, je $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend, gewölbt. Fühlergruben klein aber tief, ziemlich scharf begrenzt, hinten oben den inneren Augenrand erreichend. Erstes Fühlerglied kurz und quer, gebogen und im ganzen schmaler und kleiner als das dritte, daher weniger hervortretend als das entsprechende Glied bei *Aenigmatias*, mit dem es in der Form einige Ähnlichkeit hat. Zweites Glied wie gewöhnlich im glockig-halbkugeligen dritten verborgen. Drittes mit farbloser Pubescenz, Borste apical, ihre Fiederchen kurz aber deutlich, nicht so fein wie bei anderen Platyphorinen.

Mundteile: Clypeus schwarz glänzend, von der an dieser Stelle etwas einwärts gewölbten Stirn durch eine deutliche Naht getrennt, an jeder Seite mit einem in die übrigen Skeletteile eingreifenden Zahn. Oberlippe von der gewöhnlichen, kahnförmigen Gestalt abweichend, von oben gesehen konisch unter dem Clypeus vorragend, kurz, breit und sehr in die Tiefe entwickelt, eine feste Chitinkapsel bildend, deren Seiten nach unten und vorn backenartig umgebogen sind (Taf. 9, Abb. 12). Zwischen den Backen vorn in der Mitte ein dreieckiger Ausschnitt mit weicher, weifser Haut bekleidet, welche unterseits als epipharyngeale Bildungen 3 Zähnchen trägt, 1 unpaares, nashornartig gekrümmtes, von einem zentralen Längskanal durchzogenes mittleres und 2 kleinere seitliche. Im Inneren der Oberlippe verborgen 2 median verlaufende vertikal gestellte Platten, die nach vorne niedriger werden und am hinteren Ende (wahrscheinlich artikulierend) mit den von der Unterseite des Epistoms ausgehenden Clypeusspangen (Clsp Abb. 12) verbunden sind.

Maxillarpalpen (Abb. 14) an der Spitze mit 6 grofsen stark behaarten Borsten, auf der Unterseite mit etwa 15 Haaren nebst feiner, farbloser Pubescenz, auf der Ober- (bezw. dem Kopfe zugekehrten) Seite mit einer grofsen taschen-

förmigen Sinnesgrube (T), wie sie sonst bei Phoriden nur an *Thaumatoxena* beobachtet wurde. Aus dem Boden der Grube, aber auch von den benachbarten Teilen der Tasterhinterwand erheben sich zahllose farblose an der Spitze abgerundete Zapfen, die sich am trocken präparierten Tiere als weifswolliger Fleck auf der hinteren Tasterfläche darstellen.

Labium (Taf. IX, Abb. 13) verhältnismäfsig grofs. Basalabschnitt (mentum Abb. m) eine fast quadratische, unten mit 2 Paar Borsten besetzte Platte, mit einer durch eine Chitinleiste verstärkten Mittellinie. (Eine ähnliche Leiste befindet sich am Grunde des Endabschnittes, und in Abb. 13 sind beide durch den Hypopharynx hindurch sichtbar.) Labellarpartie bedeutend länger als das Mentum, Ligula [1]) und Schaltstücke sehr grofs, zusammen eine pfeilspitzenähnliche dunkle Figur darstellend. Die eigentlichen Labellen lang beborstet, auf der Innenseite mit ca. 8 verkümmerten Pseudotracheen.

Thorax. Länge einschliefslich Schildchen annähernd 0,5 mm, Breite 0,85 mm. Vorderrand gerade, Seitenrand von der Mitte an, wo das Ende der Mesopleuren zahnartig vorspringt, nach hinten im Bogen verschmälert. Prothorax erst nach Entfernung des Kopfes sichtbar, mit 1 längeren nach vorn und einigen kürzeren seitwärts-auswärts gerichteten Börstchen. Mesonotum ohne Dorsocentralen, Pubescenz länger als die des Kopfes und in deutlich vertieften Punkten. Borste am Ende der Mesopleuren nicht auffallend lang, kürzer als die hinter ihr am Seitenrand folgenden Supra- und Postalarborsten. Schildchen kurz und sehr breit, etwa 6 mal breiter als lang, mit geradem Hinterrand und abgerundeten, je 1 oder 2 Börstchen tragenden Hinterecken. Metapleuren in der bei *(Aenigmatias)* näher besprochenen Weise auf die Unterseite des Thorax verlegt, dieser daher sehr niedrig, unten fast etwas ausgehöhlt.

Flügel (Abb. 16) Länge 1,3 mm, Breite 0,8 mm, in der Nähe der Basis r_1 gegenüber am breitesten, den Hinterleib nur wenig überragend. Randader bis über die Mitte des Vorderrandes hinausgehend, sehr kurz bewimpert. r_1 dünn und kurz, der erste Randaderabschnitt daher kürzer als der zweite (Verhältnis 10 : 13); r_{2+3} ungegabelt, breit, der Länge nach mikroskopisch beborstet; im ganzen gegen 45 Börstchen. Alle Vorderrandadern braun gefärbt, mit deutlich durchschimmernder innerer Chitinspirale. Von den 4 sogenannten blassen Adern ist nur cu eine Strecke weit

[1]) Durch einen eigentümlichen Zufall hat sich die Ligula an dem Präparat, das in Abb. 13 mikrophotographiert wurde, losgelöst und mit der Spitze nach hinten, der Basis nach vorn gekehrt.

an der Basis plastisch ausgebildet und schwach gefärbt; r_{4+5}, m und ax sind blofse, doppelt konturierte Falten, die nur bei auffallendem Lichte durch Reflexe sichtbar werden; sie verlaufen in einem sanften nach vorn konkaven Bogen zum Flügelrande. Aufserdem gibt es eine einfache Konkavfalte zwischen m und cu. Microtrichen der Flügelmembran sehr fein und dicht.

Halteren kurz, mit dunklem Kopf.

Beine. (Abb. 15.) In ihrer ganzen Ausbildung den Beinen von *Thaumatoxena* sehr ähnlich, besonders durch die riesige Verbreiterung der Hinterschenkel und das Vorhandensein von Schieneneinzelborsten. Andere Merkmale, z. B. die grofsen Schenkelfurchen zur Aufnahme der Schienen, haben sie aufser mit *Thaumatoxena* auch sonst mit verschiedenen *Platyphorinen* gemein, wie *Aenigmatistes* Shelford, *Aenigmatopoeus* Schmitz.

Coxen am Ende beborstet, die vorderen sehr grofs, dreieckig, ventral behaart.

Femur I 0,37 mm lang, 0,16 mm breit. Tibia I 0,26 mm lang, 0,08 mm breit, mit einer Serie von 8—9 borstenartigen Wimpern entlang der Dorsalkante und einigen Endborsten. Tarsus I fast um die Hälfte schmäler als die Schiene, Metatarsus so lang wie die 2 folgenden Glieder zusammen, mit Querkämmen. Glied 2—4 allmählich an Länge und Breite abnehmend, annähernd so lang wie breit. Letztes Glied etwas länger, sonst wie bei der Gattung angegeben.

Femur II 0,4 mm lang, 0,17 mm breit. Tibia II 0,3 mm lang, 0,09 mm breit, mit 2 ungleich langen Endspornen nebst mehreren Endstiften. 2 Einzelborsten: eine anterodorsal gerichtete in der Nähe der Basis und eine dorsale am Ende des ersten Schienenfünftels. Tarsus II etwas länger als die zugehörige Tibie und schlanker als Tarsus I.

Femur III 0,53 mm lang und in der Mitte halb so breit, stark abgeplattet. Ventralkante ziemlich gerade, Dorsalkante mit hohem Bogen, der nach der Basis in mehr gerader Linie abfällt. Tibia III 0,42 mm lang, 0,09 mm breit, mit einem Paar Einzelborsten unfern der Basis und je einer Einzelborste am Ende des ersten und zweiten Drittels, einem längeren und mehreren kürzeren Endspornen. Metatarsus III 0,236 mm lang, 0,05 mm breit, mit Querkämmen, neben denen je 1 stärkeres Börstchen steht. Schwarze, palisadenförmige Haarzeilen kommen an den 3 oder 4 ersten Gliedern aller Tarsen, aber nirgends an den Schienen vor.

Hinterleib. Oben braun bis pechschwarz, Tergiten auch an den Hinterrändern ohne Behaarung. Bauch grau, häutig, bei trächtigen Weibchen vorgewölbt (Eier klein und zahlreich wie bei *Aenigmatias!*). Fünftes Tergit nach hinten verschmälert, durch einen

häutigen Saum verlängert. Endsegmente an den Rändern behaart, eine kurze Röhre bildend. Cerci knopfartig, klein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Cremastogaster ranavalonae* Kalalo, St. Maria de Madagascar, Perrot leg. X—XII. 1896. Typen in Wasmanns und meiner Sammlung.

8. *Microplatyphora congolensis* n. g. n. sp.

Typus: *M. congolensis* Congostaat.

Tafel X, Abb. 17—20.

Gattung der Platyphorinen mit geflügelten Weibchen, nahe verwandt mit *Euryphora* m. In der Bildung des Thorax, der Flügel und des Hinterleibes zeigen beide Gattungen grofse Ähnlichkeit. Dagegen: Beine mit wenig verdickten Schenkeln, Schienen ohne Einzelborsten. Kopf ganz anders gebildet als bei *Euryphora*. Die breite Oberfläche geht mit gerundeten Seiten, welche von den stark gewölbten Augen eingenommen werden, in die Unterfläche über. Hinterkopffläche ausgehöhlt, viel kleiner als bei der vorigen Gattung. Fühlergruben in der Mitte durch eine tiefe Einsenkung der Stirn verbunden (Abb. 17). Auf den breiteren Wangen nur eine Borstenreihe; es fehlt die sonst bei Platyphorinen meist vorhandene Serie vom Mundrande zum unteren Augenrande [1]). 3 Ocellen. Augen nicht pubescent. Rüssel dick und breit, vorstehend und relativ gröfser als bei *Euryphora*.

Thorax breit und niedrig, unbeborstet, Schildchen kurz und breit. Flügel kurz und sehr breit, die „blassen“ Adern fast völlig verschwunden, Geäder überhaupt wie bei *Euryphora*. Beine sehr fein behaart, ohne alle Borsten (selbst die Tibialsporne sehr abgeschwächt), im wesentlichen aber mit den Eigentümlichkeiten der Subfamilie. Hinterleib mit 5 freien und mehreren eine ausstülpbare Röhre bildenden Endsegmenten, Dorsalplatten unbeborstet, ihr Rand beim ♀ nicht auf die Bauchseite umgeschlagen.

Microplatyphora congolensis n. sp.

Länge (trocken präpariert) ohne die vorgestülpten Endsegmente 1,1 mm. Oberseite braun, Hinterrand der Abdominaltergite dunkler, Augen bronzefarben, Unterseite gröfstenteils mattgelbgrau, auch die Beine und Mundteile. Flügel mit braunen Vorderrandadern und schwach rauchbraun getrübter Membran.

Kopf (Taf. X, Abb. 17—19) $1^3/_4$mal so breit wie lang,

---

[1]) Sie fehlt insofern nicht vollständig, als an ihrer Stelle eine Zeile winziger Härchen vorhanden ist, die am Mundrande mit einem borstenähnlichen gröfseren Haar beginnt und zum hinteren Augenrande verläuft, vergl. Abb. 18.

die Augen zusammen $^3/_7$ der Kopfbreite einnehmend. Stirn in der Mittellinie fast so lang wie breit, pubescent ohne Borsten. Der ebenfalls unbeborstete Scheitel mit 3 deutlichen Ocellen. Die Vorderansicht des Kopfes, Abb. 17, zeigt die dorsoventrale Abplattung desselben, das Zurückweichen der mittleren vorderen Stirnpartie zwischen den scharfumgrenzten Fühlergruben, die im Vergleich zu *Euryphora* (Abb. 11) breiten Wangen mit nur 3 Borsten am unteren Rande der Fühlergruben, die ansehnlichen Taster mit einer grofsen Spitzenborste und 2 kleineren Endbörstchen, den vortretenden breiten Rüssel. Von den nicht näher untersuchten Teilen desselben ist die Oberlippe grofs und breit, dem Labium aufliegend und mit ihm vorstreckbar. Ein deutlich abgegrenztes Epistom mag wie bei *Euryphora* vorhanden sein, es ist aber in der Stirn- bezw. Gesichtsgrube zwischen den Fühlerwurzeln verborgen.

Thorax. Kaum halb so lang wie breit und etwas breiter als der Kopf, flach, an den bogig nach vorn verschmälerten Schultern abwärts gewölbt und in die Mesopleuren übergehend; vor der Ansatzstelle der Flügel am breitesten; Distanz zwischen den mesopleuralen Endbörstchen, die auch hier wieder deutlich vorhanden sind: 0,53 mm. Schildchen 0,09 mm lang, 0,34 mm breit, unpubesciert. Flügel (Abb. 20) kurz und breit, die Spitze des Abdomens (beim trächtigen Weibchen) nicht erreichend. Länge 0,87 mm, Breite 0,53 mm. Verhältnis des ersten Randaderabschnittes zum zweiten = 2 : 3. Die ungegabelte zweite Längsader unbeborstet oder genauer: nur auf der proximalen Hälfte mit ca. 8 mikroskopisch kleinen Börstchen. Auch die Costalwimpern sind mikroskopisch klein. Microtrichen der Flügelmembran noch feiner und aufserordentlich dicht.

Die sogen. blassen Adern der hinteren Flügelhälfte ähnlich wie bei *Euryphora;* doch ist ax kaum zu erkennen, dagegen die anderen durch einen bräunlichen Schatten deutlicher.

Beine. Plump und kurz, aber nicht merklich flachgedrückt. Wie bei *Euryphora madagascarensis* alle Schienen kürzer als die Schenkel, die der hinteren Beine mit kurzen Endspornen. Metatarsus III länger als die 3 folgenden Glieder zusammengenommen. Pulvillen nicht verkümmert. Palisadenartige Haarzeilen kommen auch hier nur an den Tarsen vor, besonders an Tarsus III. Schenkelfurchen zur Aufnahme der Tibien nur schwach ausgebildet.

Hinterleib. Zweites Tergit etwas länger als die übrigen, fünftes gröfstenteils häutig, mit einer rundlichen Chitinplatte in der Mitte der Basis. Cerci klein.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Tetramorium aculeatum*, St. Gabriel, Stanleyville am Congo. 2 Ex. von P. H. Kohl gesammelt. Typen in meiner Sammlung.

9. *Pheidolomyia alpina* n. g. n. sp.

Typus: *Ph. alpina* Brasilien.

Hierzu Taf. XI, Abb. 23 und 24.

In der Wasmannschen Myrmecophilen-Sammlung fand sich nachträglich noch ein stark defektes — Kopf fehlt —, trocken präpariertes Tierchen, das wesentlich von allen bisher bekannten Gattungen abweicht. Es ist ein Phoridenweibchen mit deutlichen Degenerationsmerkmalen. Gestalt und Beborstung des Thorax sowie das Geäder der etwas verkürzten Flügel sind so charakteristisch, dafs sie zur Kennzeichnung der neuen Gattung genügen, auch wenn die Kopfform unbekannt ist.

Weibchen. — Thorax hochgewölbt, breiter als lang, nach hinten gerundet verschmälert, mit deutlich abgesetztem, elliptischem Scutellum und reichlicher Beborstung. Bei der vorliegenden Art sind die meisten Borsten länger als Thorax und Schildchen zusammen genommen. Es sind 2 Dorsocentralborsten etwas vor der Mitte, eine Gruppe von 3—4 Schulterborsten jederseits und 2 Paar Hinterrandborsten, von denen die inneren etwas weiter auseinanderstehen, als die Basis des Schildchens breit ist. Letzteres trägt am oberen Hinterrande 2 etwas kürzere Borsten. Brustseiten mit deutlichen Nähten. Coxen gewöhnlich, die vorderen nicht besonders grofs. Beine ziemlich lang, mit flachgedrückten Schenkeln und Schienen, ohne Einzelborsten. Schwinger und Flügel vorhanden.

Das Geäder der Flügel (deren Spitzenhälfte leider abgebrochen ist), ist höchst merkwürdig (Abb. 24). Die Costalader (0,59 mm lang) ist in ihrem ersten Drittel verdickt und tiefdunkel gefärbt, von da an bis zur Spitze dünner und heller. Von ihren 2 Borstenzeilen (zu je 10—11) besteht die obere aus viel schwächeren und kürzeren Borsten als die untere, namentlich auf dem Basaldrittel. Die Borsten sind gerieft und nur äufserst fein behaart.

Erste Längsader (r_1) kurz, in der Mitte der Costa mündend. Gabel der dritten Längsader grofs, indem r_2 bereits an einer Stelle von r_3 sich abzweigt, die der Mündung von r_1 gegenüberliegt. Zweiter Randaderabschnitt gleich dem dritten. Alle Vorderrandadern nach innen breit braunschwarz gesäumt.

4 blasse Adern vorhanden (Abb. 24, r_{4+5}, m, cu, ax).

Hinterleib eiförmig, nach hinten zugespitzt, aus 6 freien und 3 einstülpbaren Endsegmenten bestehend. Tergitplatte des ersten Segments verkürzt, 2—5 annähernd gleichlang, an Breite allmählich abnehmend, mit je einem längeren Haar in den äufseren Hinterecken und einer Wimperzeile entlang dem Hinterrande. Sechstes Segment ringsum mit chitinöser Decke, verlängert, nach hinten stark verjüngt, am Rande und auf der Fläche behaart.

Achtes mit einem schmalen, länglichen Chitinplättchen an der Basis. Cerci vorhanden.

Färbung der vorliegenden Art: Thoraxoberseite und abdominale Tergitplatten kaffeebraun, letztere mit schwärzlichem Hinterrand. Bauch schmutzigweifs. Thoraxseiten glänzend gelbbraun mit einer schwarzen Makel unterhalb der Flügelwurzel. Beine durchaus hellbraun.

Länge ohne Kopf: ca. 1,7 mm.

Die Gattung ist offenbar mit *Ecitomyia* Brues, *Ecitophora* Schmitz, *Acontistoptera* Brues, *Commoptera* Brues, vielleicht auch mit *Xanionotum* Brues näher verwandt.

Lebensweise. Myrmecophil bei *Pheidole Emeryi* Mayr (Forel det.) Colonia alpina, Rio de Janeiro. A. Göldi leg. 1899.

10. *Hypocerides pterostigma* n. g. n. sp.

Hierzu Taf. X Abb. 21.

Unter den bisher als *Hypocera* beschriebenen Phoriden nahm *H. difformis* Brues von Neu-Guinea eine isolierte Stellung ein durch eine pterostigma-ähnliche callöse Brücke zwischen dem Ende von r_1 und r_{2+3}, Schwund der sogen. vierten blassen Ader u. a.

Es liegen mir nun 2 mit *difformis* nahe verwandte Arten vor, eine aus Vorderindien, die andere aus Madagaskar. Somit zeigt sich, dafs ein Komplex jener Merkmale sich öfter wiederfindet und vermutlich einer gröfseren Reihe von Formen, die in der indischen, australischen und madagassischen Region beheimatet sein werden, eigentümlich ist. Es erscheint daher berechtigt und zweckmäfsig, diese Arten unter einem neuen Gattungsbegriff zu vereinigen.

Hypocerides n. g.

Typus: *Hypocera difformis* Brues, Neu-Guinea.

Mit *Hypocera* dadurch verwandt, dafs die Supraantennalborsten rückwärts gerichtet, die zweite Längsader ungegabelt, 1 Paar Einzelborsten am proximalen Teile der mittleren Schienen vorhanden sind. Von *Hypocera* verschieden durch folgendes: Zwischen der Costa, Mündung der ersten und dritten Längsader eine chitinöse Verbreiterung. Nur 3 blasse Längsadern. Vorder- und Hinterschienen ohne Einzelborsten. Alle Beine schlank.

Hypocerides pterostigma n. sp.

Länge 2,2 mm (Trockenexemplar), der Flügel 1,78; gröfste Flügelbreite 0,95 mm. Ganz schwarzbraun, Fühler heller. Schenkel dunkel mit helleren Knien. Schienen mit Ausnahme der hintersten

rotbraun, ebenso alle Tarsen. Abdomen schwärzlich, Endsegmente 7—9 grau. Schwinger braun mit schwarzem Kopf. Flügel schwach gelblich tingiert, mit gelbgrauen Vorderrandsadern. Costa kürzer als bei *difformis*, merklich unter der halben Flügellänge (von der Wurzelquerader bis zum Ende 0,6 mm lang und auf dieser Strecke mit 16 Paar Wimpern). Scutellum mit 4 gleich grofsen Borsten. Schienen ohne Einzelborsten aufser einem Paar kurzer am Ende des ersten Viertels der mittleren Tibie.

Lebensweise. Vermutlich myrmecophil bei *Cremastogaster Ranavalonae* Kalalo, St. Maria de Madagascar Perrot leg. Oktober bis Dezember 1896. 1 Ex. Type in Koll. Wasmann.

11. *Trupheoneura gilsoni* n. sp.

Hierzu Taf. X, Abb. 22.

♂. Düster gefärbt, dunkelbraun bis schwarz, die Schienen und Tarsen heller, am hellsten die Vordertibien, auch Teile des Hypopygiums gelbbraun. Flügel gelbgrau. Stirn quer, Verhältnis von Länge und Breite etwa 2 : 3, mit nur 2 Supraantennalborsten, welche statt nach vorn oder hinten deutlich nach rechts und links geneigt sind, also zum Auge hin divergieren. Die 3 gewöhnlichen Borstenreihen zu je 4 Borsten fast gerade, nur mit geringer Konvexität nach vorn. Bei der vorderen Stirnborstenreihe der gegenseitige Abstand der mittleren Borsten etwas gröfser als der Abstand zwischen mittlerer und äufserer Borste jeder Seite; bei der Scheitelreihe die mittleren sehr genähert, ihr Abstand nur die Hälfte des Abstandes der hinteren Ocellen voneinander; die Borsten der mittleren Reihe annähernd äquidistant. Aufserdem ist eine ziemlich grobe Pubescenz vorhanden, darunter fallen 2 Härchen, je eins vor dem hinteren Ocellus besonders auf. Augen fein pubesciert. Palpen zylindrisch, die Proboscis überragend, schwarz, behaart und an der Spitze beborstet. Labrum nur wenig kürzer als das Labium, beide stark chitinisiert, sonst von gewöhnlicher Form. Drittes Fühlerglied rund, nicht grofs, grauschimmernd mit subapikaler Borste.

Thorax mit struppiger Pubescenz, dazwischen etwas glänzend. 4 ungleiche Scutellarborsten: 2 starke, davor 2 schwache.

Flügel (Taf. X Abb. 22) lang und verhältnismäfsig schmal, von echtem *Trupheoneura*-Typus. Costa bis zur Mitte des Vorderrandes mit mittellangen schwarzen Cilien (die einzelnen etwa so lang wie der vordere Gabelast von r_{2+3}). Längenverhältnis der 3 Costalabschnitte wie 35 : 20 : 12. Vierte Längsader an der Wurzel gebogen, nahe der Flügelspitze endigend; fünfte ziemlich gerade; sechste dem Ende der Costa gegenüber in den Hinterrand

mündend; von der atrophierten siebenten nur die Basalhälfte schwach erkennbar. Alle Längsadern gelblich gefärbt.

Schwinger schwarz mit hellerem Stiel.

Beine lang und schlank. Vordertibien ohne Einzelborsten. Mittlere mit nur einer Borste am Ende des ersten Viertels; Hintertibie mit einer Borste am Ende des ersten Drittels und einer anderen unmittelbar vor der Spitze, aufserdem mit 2 Endspornen von ungleicher Gröfse. Pulvillen und Klauen normal.

Hinterleib matt, zweiter und sechster Ring verlängert, letzterer am Rande lang behaart und oben heller gesäumt. Siebentes Tergit kolbig, rotbraun glänzend. Der obere Anhang des Andropygs lang symmetrisch behaart.

Gesamtlänge 3 mm.

Lebensweise. Myrmecophilie ist sehr zweifelhaft. Es liegt nur 1 Exemplar vor, bei *Camponotus herculeanus* L. zu Capitano rua, Britisch Columbia gefangen. Type in Koll. Wasmann. Ich widme die Art Herrn Prof. Dr. G. Gilson, meinem verehrten Lehrer an der Universität Löwen, der zugleich ihr Entdecker ist.

Wohl von allen bisher bekannten *Trupheoneura*-Arten unterscheidet sich diese durch den Besitz von nur einer Borste am Ende des ersten Drittels der Mitteltibie. Es bedürfte allerdings weiteren Vergleichsmaterials, um zu entscheiden, ob die übliche zweite Borste bei dem vorliegenden Stücke nicht etwa nur ausnahmsweise fehlt. Jedenfalls fehlt sie bei diesem Individuum an beiden Schienen wirklich, d. h. sie ist nicht etwa abgebrochen. Die Zugehörigkeit zu *Trupheoneura* ergibt sich mit Sicherheit aus dem Flügelgeäder, der Stirnbeborstung und der Form des Hypopygiums. Die Beschreibungen folgender *Trupheoneura*-Arten wurden verglichen: *vitrea* Wood, *sublugubris* Wood, *occidentalis* Brues, *pachyneura* Loew, *varipes* Malloch, *vitrinervis* Malloch, *fratercula* Brues, *suspecta* Malloch, *microcephala* Loew, *subfusca* Malloch, *palposa* Zetterstedt, *trinerva* Becker, *opaca* Mg., *lugubris* Mg., *perennis* Mg., *luteifemorata* Wood., *intermedia* Malloch, *nigricornis* Egger (nach Wood = *opaca* Mg.).

12. *Hypocera trinervis* n. sp.

Diese neue Art vom Congo ist die nächste Verwandte der 1913 von Brues beschriebenen *Hypocera vectabilis*. Sie bestätigt daher die Vermutung, dafs auch *vectabilis*, deren Vaterland nicht ganz sicher feststand, eine echt afrikanische (abessynische) Art ist. Beide Arten sind von allen übrigen *Hypocera* besonders durch die reiche Beborstung der Hintertibien verschieden, untereinander

aber sehr ähnlich, so dafs die Beschreibung von *trinervis* grofsenteils diejenige von *vectabilis* Brues wiederholt.

♂. Länge gegen 1,5 mm. Thorax dunkelrotbraun, Kopf braun, Hinterleibsringe 1—4 mattschwarz, 5—6 glänzendbraun, Hypopygium glänzend rotgelb, kolbig vorstehend, grofs. Fühler, Taster, Rüssel, Beine gelb.

Stirn etwas länger als breit, zerstreut behaart, mit 2 rückwärts gebogenen Supraantennalborsten auf der vorgezogenen Mitte des Vorderrandes und 3 Querreihen zu je 4 Borsten. Vordere Querreihe nach vorn konvex, mittlere Querreihe gerade; das innere Borstenpaar der Scheitelborstenreihe medianwärts von den hinteren Ocellen. Augen fein pubescent. Drittes Fühlerglied rundlich, Arista lang, deutlich behaart. Taster schmal, schwach beborstet.

Thorax ziemlich lang behaart, besonders vor dem Schildchen, jederseits mit 6 Borsten, nämlich einer über dem Prothoracalstigma, einer oberhalb der Mitte der Dorsopleuralnaht, einer über der Mesopleuralnaht, einer über der Flügelwurzel, je einer in den äufseren Hinterecken und einer Dorsozentralen vor dem Schildchen. Letzteres jederseits mit einer langen und davor mit einer kurzen, haarähnlichen Borste.

Prothorax oben und unten mit einigen Borsten. Mesopleuren mit 6 Härchen auf der oberen Hälfte, sonst nackt.

Flügel fast glashell, 1 mm lang, 0,44 mm breit. Costa kurz bewimpert, etwas diesseits der Flügelmitte endigend, ihr erster Abschnitt fast doppelt so lang wie der zweite (31 : 17), r_{2+3} nur mit einem Haar an der Basis, ungegabelt. r_{4+5} im ganzen gebogen, m und cu sehr schwach geschwungen, die siebente Längsader (ax) ist vollständig unkenntlich.

Es sind also nur 3 sogen blasse Längsadern vorhanden, die an ihrer Ursprungsstelle ungefähr gleichweit von einander entfernt sind.

Beine kurz und kräftig, besonders die Schenkel. Alle Schenkel länger als die Schienen, im Verhältnis von I 3 : 2 II 4 : 3 III 5 : 4. Hinterschenkel verdickt, an den Ventralseiten gegen Ende mit 4—5 längeren dünnen Haaren. Vordertibien auf dem zweiten und letzten Drittel mit einer anterodorsalen Längsreihe von kurzen Börstchen, ohne Endsporne. Mittelschiene mit einem Paar ungleich langer Borsten vor dem Ende des ersten Drittels und einer schwachen Borste nahe an der Spitze, ferner ein langer und zu beiden Seiten desselben je ein kurzer Endsporn. Dorsal ist die Mitteltibie geebnet und mit 5 Querkämmen von feinen Härchen besetzt. Hintere Tibie mit 5 Einzelborsten (2 anterodorsalen, 3 dorsalen) und 1 langen sowie 3 kurzen Endspornen. Von den

beiden anterodorsalen Borsten steht die eine am Ende des ersten Viertels, die andere nahe der Spitze. Die 3 dorsalen stehen je am Ende des ersten Sechstels, oberhalb und unterhalb der Mitte, sie nehmen an Länge zu, die unterste ist fast von halber Schienenlänge. Der Metatarsus ist an den Mittel- und Hinterbeinen so lang wie Tarsglied 2 + 3 + 4 zusammengenommen, am Vorderbein etwas kürzer.

Abdomen sechsgliedrig, zweiter Ring nur wenig verlängert, fünfter verkürzt. Am Ende des sechsten stehen oben 7 lange gebogene Haare. Das grofse, fast kuglige Hypopygium ist von kompliziertem Bau.

Lebensweise. Gesetzmäfsige Myrmecophilie ist noch nicht sicher festgestellt, aber nicht unwahrscheinlich, da man öfter *Hypocera*-Arten als Parasiten sozialer Hymenopteren antraf. Das einzige Exemplar ♂ fand P. H. Kohl in einem Nest von *Sima aethiops* auf *Barteria fistulosa* St. Gabriel, Stanleyville, Kongo.

13. *Puliciphora spinicollis* n. sp. ♀.

Hierzu Taf. XI, Abb. 25 und 26.

Gehört zu den typischen, d. h. der zuerst beschriebenen *P. lucifera* Dahl nahestehenden Arten, und ist die zweite, oder wenn man mit Brues in *Cryptopteromyia jeanssoni* Trägårdh eine *Puliciphora* sieht, die dritte afrikanische Spezies.

Länge 1 – 1,4 mm. Farbe: Unterseite gelbweifs, Oberseite dunkler. Stirn mit einer gelbbraunen halbkreisförmigen Calotte, zwischen dieser und dem oberen Augenrande ein schmaler, heller Streif jederseits. Die Calotte selbst mit dunklerem Vorderrand und 3 verwaschenen dunkleren Längsbinden, 1 mittleren geraden und 2 schrägen, die sich in der Ocellargegend vereinigen und nach vorn divergieren.

Thorax mit hellbraunem Mesonotum, in den hinteren Aufsenecken ein gelblich-weifser Bezirk, in dessen Mitte die lange, seitwärts gerichtete Borste steht. Abdominale Tergitplatten rotbraun, Beine gelblich.

Vierzehn Stirnborsten: 4 in Trapezstellung auf der vorgezogenen Mitte des Vorderrandes, je eine jederseits in der Mitte des oberen Randes der Fühlergruben, je eine jederseits von dem kleinen vorderen Ocellus, und zwar ein wenig auswärts und vorwärts von diesem; 6 am Scheitelrande.

Facettenaugen pubescent, länglich, von bohnenförmigem Umrifs, wie Abb. 25 zeigt. Gegen 50 Ommatidien. Schläfen und Backen breit, weitläufig behaart. Wangen in der Nähe der unteren vorderen Augenecke mit 2 unbedeutenden Borsten. Taster normal,

vierborstig. Fühler normal, Arista länger als der Kopf mit ziemlich langen und dichten Fiederchen. Proboscis normal, halb so lang wie der Kopf hoch.

Thorax fast so breit wie der Kopf, bedeutend schmäler als die folgenden Tergitplatten des Abdomens. Mesonotum breiter als lang, seine äufseren Hinterecken membranös. Scutellum nicht zu unterscheiden. Metathorax von oben sichtbar, wenigstens bei feucht konservierten Exemplaren [1]). Aufser der Feinbehaarung trägt der Thorax insgesamt 8 Borsten. Je eine, die kürzeste von allen, steht auf dem behaarten (ca. 13 Härchen) Prothorax, direkt unter dem Prothoracalstigma. Von den 6 Borsten am Hinterrande des Mesonotums sind die äufseren besonders lang und stehen wagerecht ab; nach der Analogie mit *Cryptopteromyia* zu schliefsen, vertreten sie das fehlende Flügelrudiment; sie stehen auffallend isoliert inmitten eines membranösen Feldes. Die mittleren Borsten sind weiter nach vorn eingepflanzt als das innere Paar.

Abdomen eiförmig, gewölbt, mit 6 freien und 4 Endsegmenten. Erstes Segment kurz, mit einem linienförmigen Chitinstreifen am Hinterrande. Zweites bis fünftes Tergit mit ausgedehnten Chitinplatten, sechstes mit einer kleinen sichelförmig gebogenen Chitinspange, von deren vorderem Ende sich jederseits ein stäbchenartiges Apodem oralwärts ins Innere des Körpers erstreckt. Die Längen der Chitinplatten des ersten bis sechsten Segments verhalten sich wie 1 : 26 : 18 : 16 : 14 : 6 [2]), die Breiten nach demselben Mafsstabe wie 56 : 60 : 56 : 52 : 35 (vorn, hinten 38) : 14. Der halbkreisförmige Deckel des fünften Tergits ist grofs, seine Länge und Breite verhalten sich nach obigem Mafsstabe wie 10 : 26.

Die Behaarung der 5 ersten Tergitplatten ist am hintern Rande länger; auf dem zweiten Tergit ist sie deutlich dichter als auf den übrigen.

Die membranösen Teile der Abdominalsegmente 3—6 sind mit weitläufig angeordneten, in grofsen elliptischen Fufspunkten (Chitinplättchen) eingepflanzten Haaren bedeckt; auf der Bauchseite des dritten und vierten Segments ist der Haarbesatz zu beiden Seiten von der Medianlinie unterbrochen.

Cerci lang und dünn.

Beine kräftig, in allen Einzelheiten normal gebaut. Vorder- und Hintertibien mit 1 Endsporn. Pulvillen wie bei *P. lucifera* (Wandolleck 1898).

---

[1]) Das abgebildete Tier war durch Aufenthalt in reinem Wasser etwas gequollen.

[2]) Der vordere Ausschnitt des sichelförmigen sechsten Plättchens als voll gerechnet.

Beschrieben nach 6 Exemplaren meiner Sammlung.

Lebensweise. Termitophil, in Pilzgärten einer zentralafrikanischen Termitenart, deren Bestimmung noch aussteht. St. Gabriel, Stanleyville P. H. Kohl leg.

Die vorliegende Art dürfte an dem Vorhandensein von 14 Stirnborsten in Verbindung mit andern Merkmalen leicht wiederzuerkennen sein. Dieselbe Anzahl Stirnborsten findet sich nur bei den Weibchen zweier anderer Arten, *Kerteszii* Brues und *obtecta* de Meyere. Bei *Kerteszii* ist jedoch die Anordnung verschieden; *obtecta* hat einen anders geformten und anders beborsteten Thorax. Wahrscheinlich ist auch die Beschaffenheit der Behaarung an den Hinterleibsseiten ein gutes Merkmal; obwohl alle echten *Puliciphora*-Arten einen Haarbesatz von ähnlicher Verteilung an jener Stelle besitzen, werden doch auffallend grofse elliptische Fufspunktplättchen nur vereinzelt erwähnt, z. B. bei *P. borinquenensis* Wheeler, *P. occidentalis* Mel. et Brues.

14. Zur Lebensweise von *Plastophora solenopsidis* Schmitz.

Die Sendung von P. Ambros Schupp S. J. an Wasmann, deren Inhalt ich in den „Myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ (1914 p. 451 u. 452) als *Pl. solenopsidis* n. sp. beschrieb, war von einem Briefe mit biologischen Angaben begleitet, dessen Original sich inzwischen wiedergefunden hat und folgendermafsen lautet:

Porto Alegre, 5. Juni 1892.

...... Anbei erhalten Sie ein Gläschen mit einigen Ameisen [*Solenopsis geminata*] und mehreren kleinen Fliegen [*Plastophora solenopsidis*]. Ich habe beobachtet, dafs dieselben in einer eigentümlichen Beziehung zu den beigefügten Ameisen stehen. Als ich mich in den letzten Ferien in Estrella befand, sah ich eines Tages dicht unten am Fufse des Hauses eine nicht sehr geschlossene Kolonne von kleinen Ameisen — es sind die beigefügten — vorbeimarschieren. Ich wollte mich überzeugen, ob nicht vielleicht ein Ameisengast in der Reihe mit vorbeidefiliere. Da wurde ich auf ein kleines geflügeltes Wesen aufmerksam, von dem ich anfangs nicht wufste, ob es eine Fliege oder Wespe oder sonst etwas sei, bis es mir gelang, dasselbe wegzufangen, und mich überzeugte, dafs es eine Fliege sei. — Dieselbe führt, so klein sie ist, ein wahres Wegelagerer- oder Strafsenräuberleben. Jede Ameise ohne Ausnahme, welche unten an der Mauer vorbeikam, wurde von ihr angefallen und visitiert. Einige kamen leer, andere beladen. Die welche unbepackt waren, wurden in Ruhe gelassen

und durften ihres Weges unbehelligt weiterziehen. Die aber, welche mit Beute beladen kamen, wurden mit einer wahren Wut verfolgt. Die Fliege schwirrte dabei immer um den fremden Körper herum, den die Ameise bei sich trug und suchte offenbar mit demselben in direkte Berührung zu kommen. Die Ameise selbst aber zeigte sich durch den Besuch der Fliege im höchsten Grade belästigt, lief so schnell sie laufen konnte, bog selbst ein gutes Stück von der Strafse ab, richtete den Hinterleib in die Höhe und suchte in jeder Weise sich ihres Verfolgers zu entledigen. Die Fliege folgte ihr auf dem Fufse. Hatte sie dann schliefslich ihr Ziel erreicht oder war sie müde geworden, so setzte sie sich auf eine Erhöhung auf der Erde oder an die Wand an eine Stelle, von der aus sie die Ameisen wohl überschauen konnte und wartete die nächste ab, der es dann ebenso ging. Später gelang es mir, noch mehrere andere solcher Fliegenindividuen zu beobachten, und die hier beifolgenden wurden alle in flagranti ertappt. — Was für einen Zweck dieselben bei ihrer Verfolgung haben mochten, wurde mir nicht vollkommen klar. Ich vermute jedoch, dafs sich die kleinen Fliegen in den von den Ameisen erbeuteten Körperchen — meist wohl animalischer Natur — eine Brutstätte suchten und im Fluge an dieselben ihre Eier absetzten . . . . .

A. Schupp.

15. Berichtigungen und Ergänzungen zu den „Myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung“ Schmitz 1914.

Rhynchomicropteron caecutiens p. 515 ff. — Die Halteren fehlen wahrscheinlich nicht, sie werden von mir übersehen worden sein. Von der allgemeinen Regel, dafs mit den Flügelrudimenten stets auch Schwinger vorkommen, scheint nur *Thaumatoxena* eine Ausnahme zu machen. Da die Schwinger bei *Rhynchomicropteron puliciforme* Annandale deutlich vorhanden sind, müssen sie sich auch bei *caecutiens* finden. Allerdings an der Stelle, wo Annandale sie bei *puliciforme* zeichnet, sind sie bei *caecutiens* nicht, und können sie auch bei *puliciforme* unmöglich stehen.

Psyllomyia testacea p. 523, Zeile 16, ein sinnstörender Interpunktions-Druckfehler. Es mufs Zeile 14—18 heifsen: Der Thorax ist nicht „mit zerstreuten schwarzen Borsten besetzt“, sondern trägt, abgesehen von den 2 sehr langen auch von Loew erwähnten Borsten über den Vorderhüften, eine Querreihe von 6 langen Borsten usw.

Aenigmatopoeus orbicularis p. 535, Zeile 23, lies häutig statt häufig — p. 540 Die vollständige Abwesenheit von Pulvillen er-

scheint mir nach Untersuchung eines trockenpräparierten Exemplars der Wasmannschen Sammlung jetzt ziemlich zweifelhaft. — Die in der Anmerkung erwähnte zweite *Aenigmatopoeus*-Art ist *Ae. kohli* n. sp. s. o. p. 487.

(Aenigmatias blattoides) Meinert p. 542. Der Ausdruck Meinerts „pilis parvis in series transversas, in margine anolorum majoribus, vestitus" (nicht vestibus) ist doch von dem Hinterrand der Abdominalsegmente zu verstehen. Aber nicht immer sind die Haare dort merklich länger. — Das Exemplar Nr. 2 wurde nach Lundbecks brieflicher Mitteilung bei *L. niger* gefunden. So lautet die Etikette: es sei aber wahrscheinlich, dafs *F. fusca* der wahre Wirt gewesen. — p. 547 Die „Subgenitalplatte" Enderleins gehört dem ersten Endgliede an. Ibid. letzte Zeile lies Kronach statt Kronals. — Die allgemeinen Bemerkungen über die myrmecophilen Platyphorinen p. 549 sind natürlich durch meine Ausführungen über *Thaumatoxena* im Zool. Anzeiger 1915 und oben p. 483 überholt.

Phora (Trineura) sp. Westwoods Bemerkung bezieht sich wahrscheinlich auf *Plastophora formicarum* Verrall, wie Herr Collin mir gütigst mitteilte. — Auch *Phora velutina* wird gelegentlich bei Ameisen gefunden, z. B. *F. truncicola* Lippspringe, Koll. Wasmann.

Dohrniphora sp. p. 562. Durch ein Versehen steht die Gattung am Ende der *Plotyphorinae* statt am Anfang der *Phorinae*. Die Art wurde inzwischen beschrieben als *Dohrniphora schmitzi* Kohl (1915). An der Termitophilie dieser zu den nächsten Verwandten von *D. dohrni* Dahl gehörenden Art ist nicht zu zweifeln. Die Tiere kamen aus dem Innern eines allseitig geschlossenen Erdkartonnestes hervor, als P. Kohl dasselbe eröffnete, und flogen nicht, sondern sprangen wie Flöhe in grofsen Sätzen umher.

Termitomyia braunsi p. 565. Die Wirtstermite ist *Termes transvaalensis* Sjöstedt; *tubicola* Wasm. ist ein nomen i. lit.

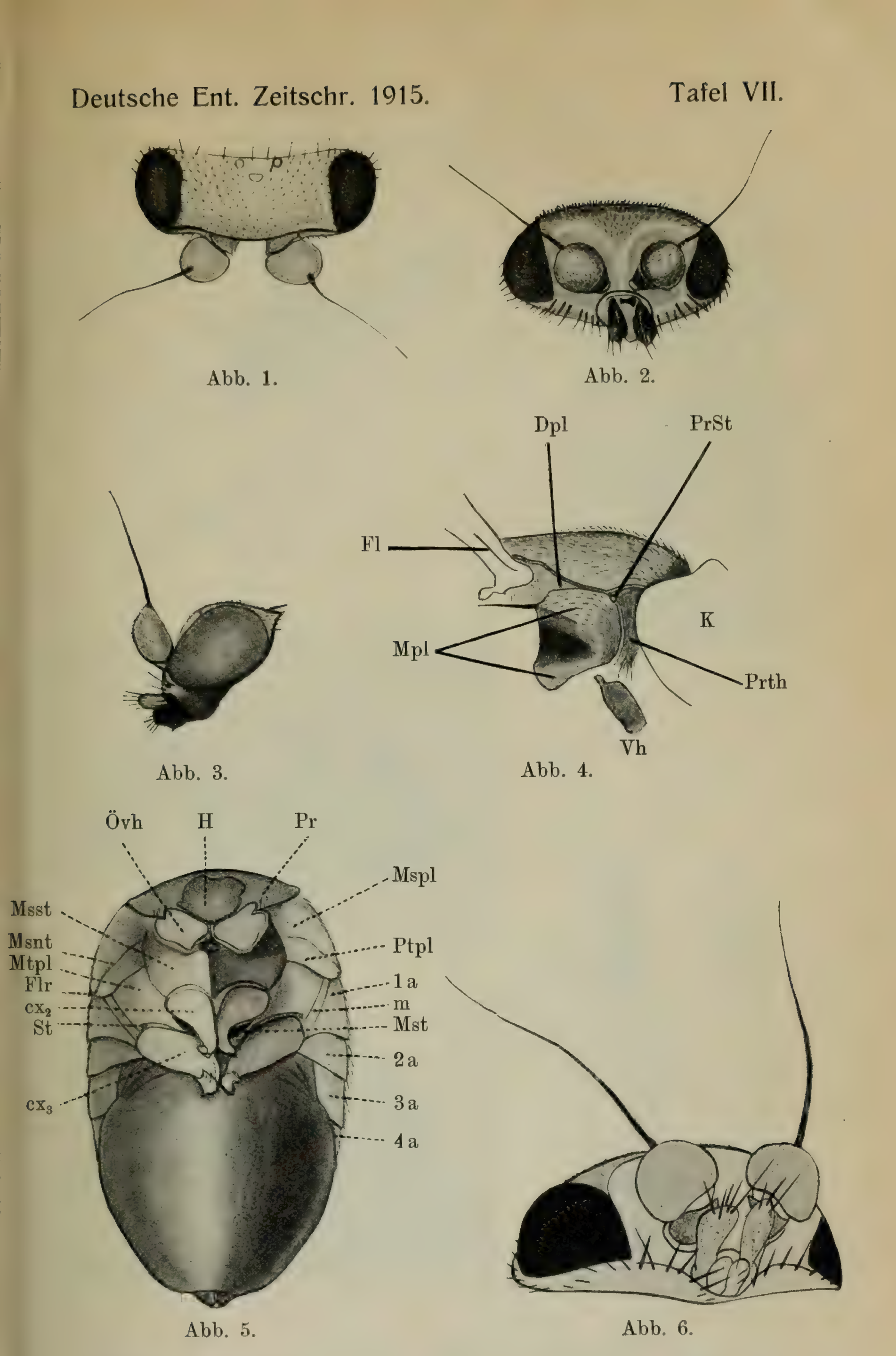
Verzeichnis der angeführten Literatur.

Becker, Th. Die Phoriden. Wien 1901.

— *Psalidesma* n. g. *Phoridarum*, in: Wien. Ent. Z. Vol. 31 (1912) p. 329—330.

— *Platyphora* Verrall und *Psalidesma* Beck., in: Wien. Ent. Z. Vol. 32 (1913) p. 19—21.

Börner, C. Eine neue im weiblichen Geschlechte flügel- und halterenlose Sciaridengattung, nebst Bemerkungen über die Segmentierung des Hinterleibes der Dipterenweibchen, in: Zool. Anz. Vol. 26 (1903) p. 495—508.



Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden. *Platyphora.*

H. Schmitz del.

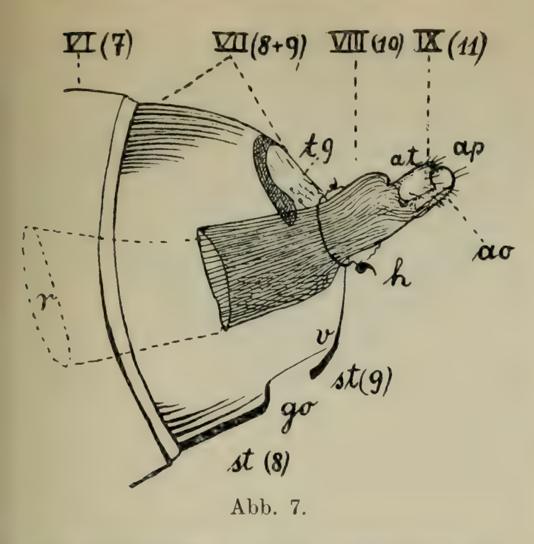


Abb. 7.



Abb. 9.



Abb. 8a.



Abb. 10.

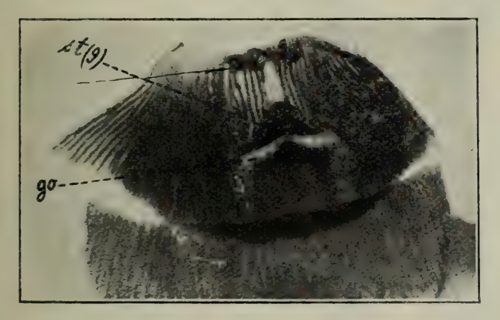


Abb. 8b.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden. *Platyphora.*

H. Schmitz del. et phot.

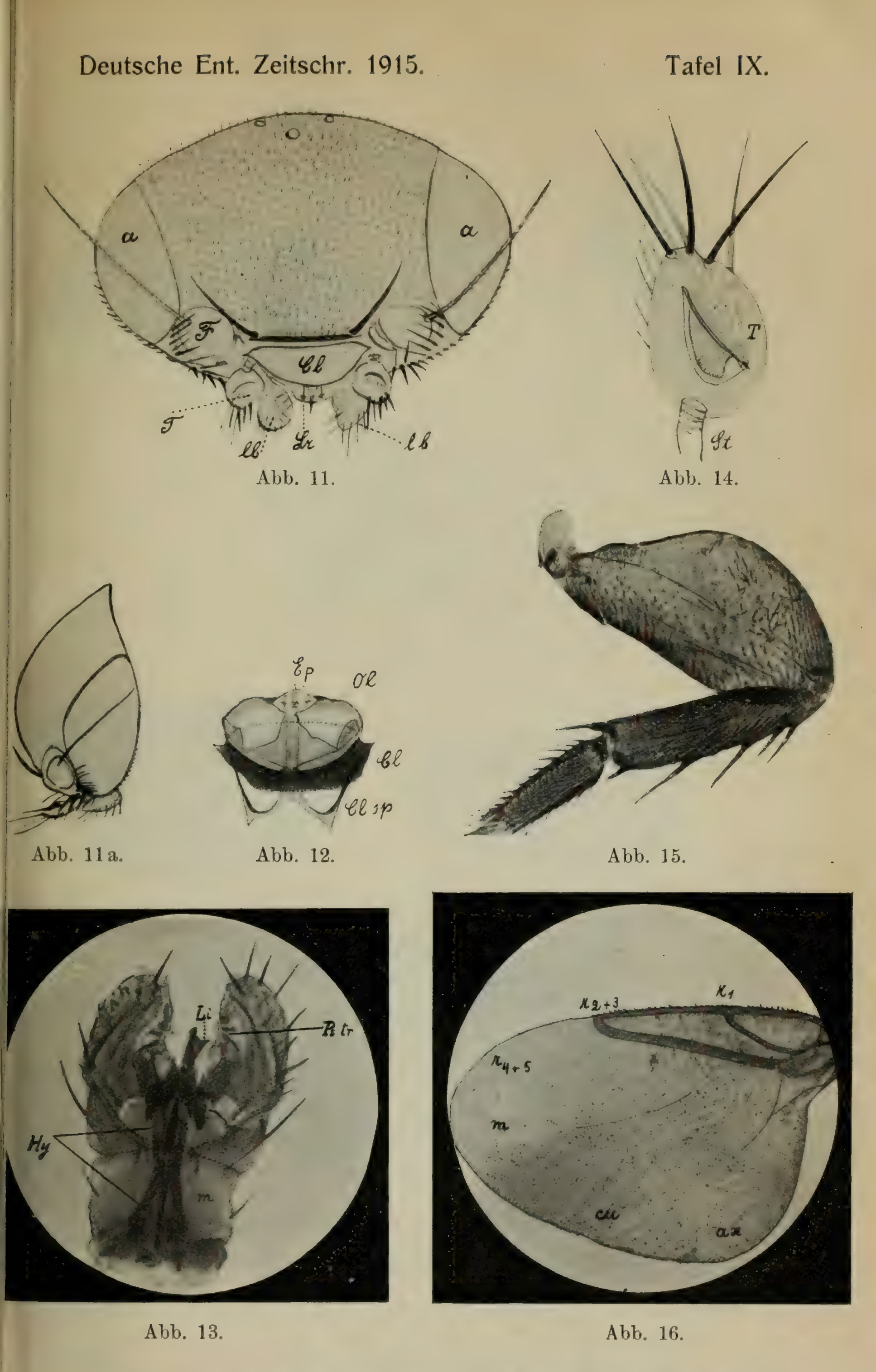


Abb. 11. Abb. 14.

Abb. 11a. Abb. 12. Abb. 15.

Abb. 13. Abb. 16.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden. *Euryphora.*

H. Schmitz del. et phot.

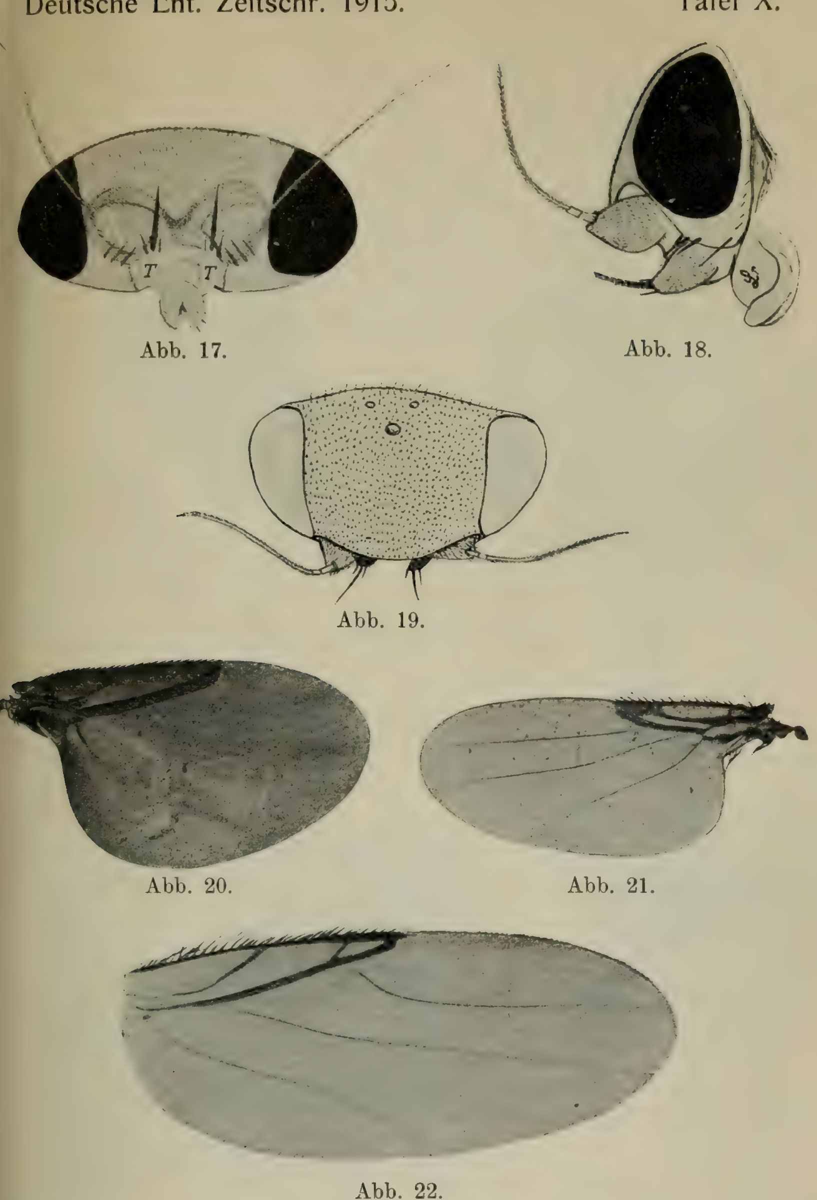


Abb. 17. Abb. 18.

Abb. 19.

Abb. 20. Abb. 21.

Abb. 22.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden.
Microplatyphora, Hypocerides, Trupheoneura.

H. Schmitz del. et phot.

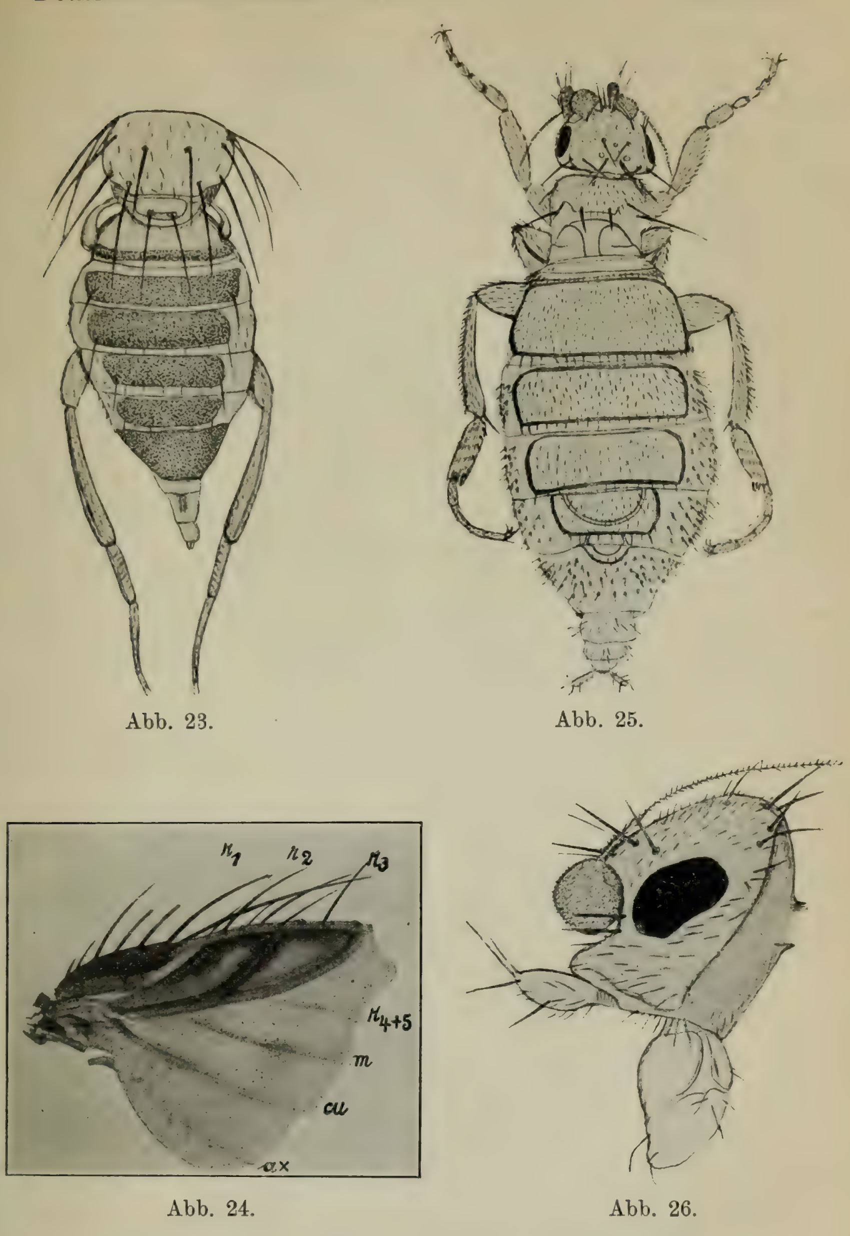


Abb. 23. Abb. 25.

Abb. 24. Abb. 26.

Schmitz, Neue Beiträge zur Kenntnis der Phoriden.
Pheidolomyia, Puliciphora.

H. Schmitz del. et phot.

Brues, Ch. T. A monograph of the North American *Phoridae* in: Trans. Amer. Ent. Soc. Vol. 29 (1903) p. 331—404.

— *Phoridae*, in: Gen. Insect. Wytsman. Brüssel 1906.

— *Platyphora eurynota* und *coloradensis* in: Psyche Vol. 21 (1914), p. 76—79.

— A Synonymic Catalogue of the Dipterous Family *Phoridae* in: Bull. Wisc. Nat. Hist. Soc. Vol. 12 (1915), p. 85—152.

Dahl, F. Die Stellung der *Puliciden* im System, in: Archiv f. Nat. Vol. 1 (1899), p. 71—86.

Donisthorpe, H. *Aenigmatias blattoides* Meinert, captured in Scotland, in: The Entomol. Rec. a. Journ. of Variat. Vol. 25 (1913), p. 277, 278.

— Some Notes on the genera *Platyphora* Verrall and *Aenigmatias* Meinert, in: The Entomol. Rec. etc. Vol. 26 (1914), p. 276—278.

Enderlein, G. *Oniscomyia dorni*, in: Zool. Jahrb. Syst. Vol. 27 (1908), p. 145—156.

Kohl, P. H. *Dohrniphora schmitzi*, eine neue termitophile *Phoride* aus dem Belgischen Kongo, in: Jaarboek Nat. Genootschap Limburg 1914, p. 121—124.

Malloch, J. R. The insects of the Dipterous Family *Phoridae* in the U. S. Nat. Museum, in: Proceed. U. S. N. Mus., Vol. 43 (1912), p. 411—529.

Meinert, F. *Aenigmatias blattoides* usw. in: Entomol. Meddel. Vol. 2 (1890), p. 213—226.

Mik, J. Einige Worte zu Dr. Wandollecks Stethopathiden usw., in: Wien. Ent. Ztg. Vol. 17 (1898), p. 203—211.

Oudemans, A. C. Aanteekeningen over *Suctoria* XXIV, in: Entomolog. Berichten Vol. 4 Nr. 78 (1914), p. 104—108.

Schmitz, H. Die myrmecophilen Phoriden der Wasmannschen Sammlung, in: Zool. Jahrb. Syst. Vol. 37 (1914), p. 509—566.

— Die Wahrheit über *Thaumatoxena* Bredd. und Börner, in: Zool. Anz. Vol. 4 (1915), p. 548—564.

Shelford, R. *Aenigmatistes africanus*, a new Genus and Species of Diptera, in: Linn. Journ. Zool. Vol. 130 (1908), p. 150—155.

Silvestri, F. Contribuzione alla conoscenza dei Termitidi e Termitofili dell' Eritrea, in: Redia Vol. 3 (1905), p. 341—359.

Trägaordh, J. *Cryptopteromyia*, eine neue Phoridengattung usw., in: Zool. Jahrb. Syst. Vol. 28 (1909), p. 329—348.

Wasmann, E. Nachtrag zu: Weitere Beiträge zum sozialen Parasitismus und der Sklaverei bei den Ameisen, in: Biol. Centralbl. Vol. 28 (1908), p. 726—731.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VII.

Abb. 1. *Platyphora ? dorni* End. ♂, Kopf von oben.
„ 2. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, Kopf von vorn.
„ 3. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, Kopf von der Seite.
„ 4. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, Seitenansicht des Thorax.
Dpl Dorsopleuralnaht,
Fl Flügelbasis,
K Kopf,
Mpl Mesopleure,
PrSt Prothoracalstigma,
Prth Prothorax,
Vh Vorderhüfte.
„ 5. *Platyphora dorni* (Enderlein) ♀, Rumpf von unten.
1a, 2a, 3a, 4a umgeschlagener Rand des ersten, zweiten, dritten, vierten Abdominalsegments,
cx_2, cx_3 Coxa II, Coxa III,
Flr Flügelrudiment,
H Halsöffnung,
m membranöser Streifen,
Msnt Mesopleuralnaht,
Mspl Mesopleure,
Mst Metasternum,
Msst Mesosternum,
Mtpl Metapleure,
Övh Hüftöffnung zum Ansatz der Vorderhüften,
Pr Prothorax,
Ptpl Pteropleure,
St Stigma des Metathorax (durchscheinend).
„ 6. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, Kopf von unten.

Tafel VIII.

„ 7. *Platyphora dorni* (Enderlein) ♀, Hinterleibspitze schematisch.
VI, VII, VIII, IX } sechstes bis neuntes Abdominalsegment,
at Aftertergit,
ao Afteröffnung,
ap Afterpapille,
go Genitalöffnung,
h Hakenkranz,
r Rectum,
st (8) st (9) achtes, neuntes (primäres) Sternit,
t (9) neuntes (primäres) Tergit,
v Vagina.
„ 8a. *Platyphora dorni* (Enderlein) ♀, siebentes Abdominalsegment, obere Hälfte. Längs des Randes r und l von der unteren Hälfte getrennt und ausgebreitet. Mikrophotographie.
„ 8b. *Platyphora dorni* (Enderlein) ♀, dasselbe, untere Hälfte. Mikrophotographie.
go Genitalöffnung,
st (9) neuntes (primäres) Sternit, „Subgenitalplatte Enderleins".

Abb. 9. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, Vorderbein. Mikrophotographie.
„ 10. *Platyphora lubbocki* Verrall ♂, zwei verschiedene Formen des Vorderrand-Geäders. Links mit gegabelter, rechts mit ungegabelter dritter Längsader.

Tafel IX.

Alle Abbildungen: *Euryphora madagascarensis* n. g. n. sp.

„ 11. Kopf von oben vorn.
a Auge,
Cl Clypeus,
F Fühler,
lb Labellen (durch KOH gequollen),
Lr Labrum,
T Maxillartaster.
„ 11a. Kopf von der Seite.
„ 12. Oberlippe und Clypeus von unten.
Cl Clypeus; Vorderrand punktiert, von der Oberlippe bedeckt,
Clsp Clypeusspangen, zum Pharynx gehend,
Ep Epipharynx,
Ol Oberlippe.
„ 13. Unterlippe und Hypopharynx, Mikrophotogramm.
Hy Hypopharynx,
Li Ligula,
m Mentum,
Pstr Pseudotracheen.
„ 14. Maxillarpalpus.
St Stiel,
T Taschenförmige Sinnesgrube.
„ 15. Hinterbein bis zum Metatarsus.
„ 16. Flügel, Mikrophotogramm.
r_1 sogenannte erste Längsader,
r_{2+3} ungegabelte dritte Längsader,
r_{4+5}, m, cu, ax sogenannte vierte bis siebente Längsader.

Tafel X.

„ 17. *Microplatyphora congolensis* ♀, Kopf von vorn.
TT Maxillartaster.
„ 18. *Microplatyphora congolensis* ♀, Kopf von der Seite.
Lr Labrum.
„ 19. *Microplatyphora congolensis* ♀, Kopf von oben.
„ 20. *Microplatyphora congolensis* ♀, Flügel, Mikrophotogramm.
„ 21. *Hypocerides pterostigma*, Flügel (bestaubt!), Mikrophotogramm.
„ 22. *Trupheoneura gilsoni*, Flügel, Mikrophotogramm.

Tafel XI.

„ 23. *Pheidolomyia alpina* ♀, ohne Kopf u. Flügel, Borsten z. T. ergänzt.
„ 24. *Pheidolomyia alpina* ♀, Basalhälfte des Flügels, Mikrophotogramm.
„ 25. *Puliciphora spinicollis* ♀, von oben.
„ 26. *Puliciphora spinicollis* ♀, Kopf von der Seite.

Einige neue Cassidinen.

Von J. Weise.

In einer gröfseren Sendung von Chrysomeliden von den Philippinen, die von dem ausgezeichneten Beobachter Herrn Professor C. F. Baker aus Los Banos auf Luzon gesammelt wurden und die trotz des Krieges kürzlich wohlbehalten hier eintrafen, befinden sich auch folgende neue *Hoplionota*-Arten:

Hoplionota quadrisignata: Subovalis, modice convexa, nitidula, testaceo-flava, antennarum clava discoque elytrorum longitudinaliter bicarinato rufescentibus, hoc maculis duabus transversis nigris, prima basali, secunda pone medium. — Long. 8 mm. Luzon: Malinao apud urbem Tayabas.

Oval, mit der gröfsten Breite vor der Mitte, nach hinten mehr verengt und an der Spitze schmaler abgerundet als vorn, mäfsig gewölbt, hell bräunlich gelb, die Fühlerkeule und die Scheibe der Flügeldecken dunkler, rötlich, jede Decke mit 2 schwarzen Makeln: die erste, an der Basis, ist etwas breiter als lang, hinten abgerundet und nach innen etwas verschmälert, sie reicht von der vorletzten Punktreihe bis über die innere Längsrippe. Die zweite Makel, dicht hinter der Mitte, bildet eine gerade Querbinde, die sich von der zweiten bis zur letzten Punktreihe ausdehnt. Die Fühler sind kurz, reichen nicht bis zur Hinterecke des Thorax und haben eine schlanke fünfgliedrige Keule. Die Stirnplatte ist mäfsig vor die Augen verlängert, vorn abgerundet. Das Halsschild ist normal gebaut und skulptiert, das Seitendach so breit als die Scheibe an der Basis. Flügeldecken in regelmäfsigen Reihen punktiert, ohne Querrippen und Höcker; die erste primäre Längsrippe ist fast gerade, ganz, ziemlich kräftig, die zweite bedeutend schwächer, aber ebenfalls geradlinig, nur am Ende der zweiten Makel leicht nach aufsen gebogen und bald dahinter erlöschend.

Hoplionota Bakeri: Oblongo-quadrata, postice angustata, parum convexa, testaceo-flava, nitidula, prothorace fortiter transverso, marginibus basali et apicali subparallelis, protecto latissimo sat crebre punctato; elytris dorso subtestaceo striato-punctatis, bicarinatis, obscure marginatis. — Long. 7 mm. Mindanao: Dapitan.

In der Mitte des Thorax und dicht hinter der Schulterbeule am breitesten, dann nach hinten allmählich verengt und am Ende mäfsig breit gemeinschaftlich abgerundet, hell bräunlich gelb, der Rücken des Thorax und der Flügeldecken wenig mehr gebräunt, letzterer mit einer nur leicht angedunkelten, nicht scharf begrenzten Seitenbinde von der vorletzten Punktreihe bis an die zweite Längs-

rippe, vorn etwas auf das Seitendach verlängert und hier auch von unten sichtbar, hinten dem Aufsenrande parallel nach innen gebogen, aber an der ersten Längsrippe abgekürzt. Fühler schlank, die Ecken des Thorax fast erreichend, obere Stirnplatte vorn konvex und wenig vor die Augen verlängert. Das Halsschild ist auffällig kurz und breit, an den Seiten gerundet, vorn aber bis zum Kopfausschnitte fast geradlinig abgestutzt, das Seitendach bedeutend breiter als die Scheibe und etwas weniger dicht als normal punktiert. Flügeldecken in regelmäfsigen Reihen punktiert, ohne Höcker; die erste Längsrippe kräftig, ganz, fast gerade, die zweite schwächer, ebenfalls gerade, dicht hinter der Mitte leicht verdickt und eine schwache, kurze Querrippe schräg nach vorn aussendend, sodann erlöschend.

Hoplionota persimplex: Oblongo-quadrata, postice parum angustata, modice convexa, testaceo-flava, nitidula, prothorace transverso antice utrinque regulariter rotundato, protecto lato crebre punctato, elytris dorso testaceis, fusco limbatis, striato-punctatis, carinis duabus subinterruptis et carinulis binis instructis. — Long. 5,5 mm. Mindanao: Butuan.

Oben etwas dunkler gefärbt als die vorige, hinter der Schulter am breitesten und von hier nach vorn etwas weniger als nach hinten mäfsig verengt, am Ende gemeinschaftlich mäfsig breit abgerundet, das Halsschild in gleichmäfsigem Bogen von den Ecken bis zum Kopfausschnitte gerundet und die Flügeldecken viel unebener, da aufser den beiden Längsleisten auch die beiden Querleisten gut ausgeprägt sind. Fühler schlank, aber die Ecken des Thorax lange nicht erreichend; obere Stirnplatte vorn halbkreisförmig und ziemlich weit vor die Augen verlängert. Seitendach des Thorax etwa so breit als die Scheibe an der Basis, dicht und kräftig punktiert. Die erste Längsrippe der Flügeldecken ist hinter dem Schildchen nach innen gebogen und hier niedrig, fast unterbrochen, dahinter von gleichmäfsiger Höhe; die zweite ist an der Mittelleiste, welche die Naht und den Aufsenrand der Scheibe ziemlich berührt, in einen unbedeutenden Höcker erhöht, dahinter auf eine kurze Strecke völlig unterbrochen. Der hintere Teil ist leicht S-förmig gebogen und wird von der Spitzenleiste nicht geradlinig durchschnitten, sondern vom inneren Teile weiter hinten als vom äufseren Teile berührt. Die schwärzliche Seitenbinde greift vorn nur undeutlich auf das Dach über und wird innen von der zweiten Längsrippe, hinten von der Spitzenleiste begrenzt.

Hoplionota sexnotata: Oblongo-quadrata, postice parum angustata, modice convexa, albido-flava, sat nitida, elytris testaceo-

Mitte der Flügeldecken am breitesten und von hier aus nach vorn etwas mehr als nach hinten verengt ist. Oberseite schwarz, wenig glänzend, ein ringsum laufender feiner Saum an den Seiten rostrot, Fühler rötlich gelbbraun, mit dunklerer Keule, Unterseite hell bräunlich gelb. Fühler kurz, die Hinterecken des Thorax lange nicht erreichend, mit dicker viergliedriger Keule, an der die beiden mittleren Glieder stark quer, die einschliefsenden gröfser und nur merklich breiter als lang sind. Obere Stirnplatte vor den Augen bedeutend gerundet-verbreitert, vorn breit gerundet-abgestutzt, mit einer kleinen Ausbuchtung in der Mitte. Das Halsschild ist normal gebaut, von den spitzwinkligen Ecken bis in die Nähe der Augen ziemlich gleichmäfsig gerundet, mit einem mäfsig dicht, grob punktierten Seitendache, welches etwa so breit als die sparsam punktierte Scheibe an der Basis ist. Flügeldecken gereiht-punktiert, ohne Längsleisten; die erste derselben wird durch 4, von der Seite betrachtet dreieckige Längshöcker ersetzt, die in ziemlich gleichen Abständen hintereinander liegen; der letzte von diesen ist merklich kleiner als die übrigen. Die zweite Längsleiste ist (aufser der Schulterbeule) ebenfalls durch 4 niedrige Höcker angedeutet, von denen der erste in eine kurze Querleiste übergeht, die sich hinter der Schulterbeule im Bogen nach aufsen zieht. Der zweite liegt nahe der Mitte und setzt sich bis an das Seitendach als Mittelleiste fort; die beiden anderen liegen neben den beiden letzten Höckern der ersten Reihe, nur wenig weiter nach hinten gerückt. Aufserdem ist noch ein Höckerchen schräg nach hinten und aufsen vom dritten Höcker der zweiten Reihe vorhanden. Der aufgebogene Seitenrand der Flügeldecken ist höher und dicker wie gewöhnlich und mit einer starken Punktreihe besetzt.

Neue papuanische Rüsselkäfer.

Von Dr. **K. M. Heller,** Dresden.

Die hier beschriebenen Rüsselkäfer des Kgl. Zoologischen Museums zu Dresden stammen von verschiedenen Sammlern her. Einige hervorragende Arten erhielt ich in zuvorkommender Weise von Herrn Bruder Berchmans vom Missionshaus in Steyl zugesandt; sie sind von den Missionären, von denen sich die Herren Niedurny, Gottfried, Averberg und Clarentius in dankenswerter Weise betätigt haben, in den verschiedenen Stationen der Steyler Mission am Potsdamm- und Dallmannhafen gesammelt worden. Andere Arten stammen aus dem D. Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem und aus der Ausbeute von Prof. Dr. O. Schlaginhaufen [1], sowie aus der dem Museum überwiesenen Sammlung des verstorbenen Geheimrates Dr. W. Müller in Jena, der ansehnliche Sammelausbeuten von Wahnes und Weiske erworben hat, aber sich häufig bei der Bezettelung mit der Vaterlandsangabe „Neu-Guinea" begnügte. Auch von den mir von Herrn Prof. F. Förster in Oberkirch (Lahn) zur Begutachtung überschickten papuanischen Käfern konnte einer zugleich mit den folgenden als neu beschrieben werden:

1. *Exophthalmida laticollis* sp. n.
2. *Eupholus geoffroyi* var. *chrysites* n.
3. „ *schönherri* var. *semicoeruleus* n.
4. „ *quinitaenia* sp. n.
5. „ *sulcicollis* sp. n.
6. „ *humeridens prasinus* subsp. n.
7. *Cryptorhynchus papuanus* sp. n.
8. *Odosyllis lateralis* sp. n.
9. „ *apicalis* sp. n.
10. *Arachnopus pauxillus* sp. n.
11. „ *caudatus* sp. n.
12. *Semiathe croceodiscus* sp. n.
13. „ *semirufa* sp. n.
14. *Poteriophorus angulicollis* sp. n.
15. *Diathetes sanguinosus* sp. n.
16. *Rhabdocnemis tricolor* sp. n.

1. *Exophthalmida laticollis* sp. n.

Niger, subtiliter ochraceo-squamulosa, squamulis interdum (praesertim in metasterno) subauratis; rostro dorso subtricarinato;

[1] Der gröfste Teil seiner Ausbeute ist veröffentlicht in den Abh. u. Ber. Mus. Dresden XIII, 1900—11, Nr. 3.

prothorace longitudine sesqui latiore, remote, disco crebrius nigro-granuloso, sulco mediano nullo; scutello rectangulari, transverso; elytris subtiliter striato-punctatis, stria prima basi secunda arcuato-conjuncta, sutura, spatio 2., 4. et 6. basi subelevatis, ut reliquis confuse, partim seriatim nigro-granulosis; femoribus intermediis et posticis in duabus trientibus basalibus infuscatis, triente apicali ochraceo; tibiis anticis curvatis.

Long. 9,5 (sine rostro), lat. hum. 7 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Paup, legit Dr. O. Schlaginhaufen.

Die dritte [1]) und gröſste Art der Gattung und leicht an dem queren, nicht gefurchten Halsschild zu erkennen. Schwarzbraun, mäſsig dicht mit kleinen, runden ockergelben, hier und da (namentlich auf dem Scheitel und der Hinterbrust) etwas goldigen Schüppchen bedeckt. Rüssel relativ kürzer wie bei den beiden anderen Arten, ohne Mandibel nur wenig länger als an den Pterygien breit, Rücken mit sehr feiner Mittelleiste und ebensolchen abgekürzten Seitenleisten. Fühler schlank, Schaft kaum flach gedrückt, den Hinterrand des Auges überragend, zweites Geiſselglied etwas länger wie das erste, das dritte nur so lang wie das siebente, Keule nur so lang wie die 4 letzten Geiſselglieder zusammen. Halsschild $1^1/_2$mal so breit wie lang, die Seiten in der Basalhälfte kaum, in der Apicalhälfte deutlich nach vorn konvergierend, mäſsig dicht und flach gekörnelt, beiderseits der Scheibe je eine gröſsere runde Fläche ohne Körnchen, Mittelfurche fehlend. Schildchen rechteckig quer. Flügeldecken fein punktiert-gestreift, der erste Streifen an der Wurzel mit dem zweiten schleifenartig verbunden, die Wurzel der Naht, sowie des zweiten, vierten und sechsten Spatiums an der Wurzel erhaben, alle Spatien teilweise verworren und flach gereiht gekörnelt. Beschuppung der Decken etwas scheckig. Mittel- und Hinterschenkel in den basalen 2 Dritteln braunschwarz, die Spitze ockergelb.

2. *Eupholus geoffroyi* var. *chrysites* n.

Differt a specie typica squamulis viridi-auratis (fere ut in E. browni), loco viridibus aut coerulescentibus, tecta.

Long. 16—23 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Monumbo (Potsdammhafen), Missionarii Niedurny, Cletus et Gottfried legerunt. Typi in Museo Dresdense et Museo Missionum in Steyl (Rhenania).

Unter den groſsen Mengen von *E. geoffroyi*, die ich aus

---

[1]) *glauca* Faust. Ent. Zeit. Stettin LIII, 1892, p. 188, *planirostris* m. Wiener Ent. Zeit. XXIX, 1910, p. 180.

D.-Neu-Guinea zu sehen Gelegenheit hatte, fanden sich keine Stücke, die wie die mir aus Monumbo vorliegenden ausgesprochen metallisch goldgrünen Glanz, der am besten mit dem von *Eupholus browni* oder *Cyphus augustus* zu vergleichen ist, aufwiesen. Die Färbung des typischen *geoffroyi* ist ein mattes Hellgrün, ebenso bei seiner var. *tupinieri* und dem nahe verwandten *intermedius* Rits. 2 Stücke aus Paup, gesammelt von Dr. O. Schlaginhaufen, zeigen auch deutlichen Metallglanz und sind daher ebenfalls als var. *chrysites* zu bezeichnen.

3. *Eupholus schönherri* var. *semicoeruleus* n.

Differt a specie typica capite elytrisque (margine apicali coeruleo excepto) nigro-fasciatis, prasino-, prothorace femoribus tibiisque totis saturate coeruleo-squamosis.

Long. 25, lat. 8,5 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Dallmannhafen, legit Missionarius Clarentius, Steylensis. Typi in Museo Dresdense et Museo Missionum in Steyl (Rhenania).

In den Abh. u. Ber. Mus. Dresden XII 1908 Nr. 1 p. 7 [1]) habe ich gezeigt, dafs *petiti* Guér. und *arfaki* Chevr. nur als Varietäten von *schönherri* aufzufassen sind und ersterer = *celebesus* Chevr. = *desmaresti* Chevr., letzterer = *aurifer* Vollh. ist. *E. schönherri* var. *arfaki* ist ganz grün und zeigt eine goldige Basal- und Postmedianbinde und geht allmählich in v. *petiti* über, bei dem die erwähnten Binden weniger goldig, die Decken und Schenkel im Spitzendrittel mehr blau angeflogen sind, doch gehen alle Formen so allmählich ineinander und in den typ. *schönherri* über, dafs schon bei kleinen Serien eine Trennung nicht möglich ist. Die mir in einigen Stücken aus dem Dallmannhafen vorliegende Farbenabänderung ist so ausgezeichnet, dafs sie nicht nur leicht kenntlich, sondern vielleicht subspezifisch zu bewerten ist, was nur durch weitere Funde bestätigt werden kann. Die Form einer Tabelle dürfte am anschaulichsten das Verhältnis der einzelnen Formen zueinander wiedergeben:

A′ Schienen und Schenkel grün, letztere an der Spitze mehr oder weniger blau angelaufen.

B′ Halsschild sowie die Decken zwischen der schwarzen Subbasal- und Postmedianbinde und zwischen der dritten schwarzen Kahlbinde und dem schwarzen Spitzenmond blau
schönherri Guér.

B Halsschild grün, höchstens an den Seiten bläulich.

---

[1]) Auf p. 8 ist in der 8. Zeile von oben, rechts, der Artname *cuvieri* Guér. versehentlich weggeblieben.

C′ Decken und Schenkel im Spitzendrittel mehr oder weniger blau übergossen . . . . v. *petiti* Guér.

C Decken ganz grün, Schenkel höchstens nur an der äufsersten Spitze blau, Basal- und Postmedianbinde der Decken etwas goldig . . . . v. *arfaki* Chevr.

A Schienen, Schenkel und Halsschild ganz blau, Decken grün, mit schmalen schwarzen Querbinden, Spitzendrittel des Seitenrandes blau . . . . v. *semicoeruleus* n.

4. *Eupholus quinitaenia* sp. n. (♂, ♀).

E. geoffroyi Guér. proximus, sed elytrorum basi vix, aut angustissime nigro-marginata, elytris fasciis tenuibus (aut lineis) quinque, prima ejus modi basi approximata ut ante ea in stria secunda et tertia solum dua puncta observanda; femoribus in parte apicali coerulescentibus.

Long. (rostro haud computato) 19—23, lat. hum. 8—9 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Dallmannhafen, legit Missionarius Clarentius, Steylensis. Typi in Museo Dresdense et Museo Missionum in Steyl.

Die Art ähnelt aufserordentlich dem *E. geoffroyi* Guér. und kann leicht nur für eine Varietät von diesem mit verschmälerten Binden gehalten werden. Doch zeigte sich bei allen 23 mir von demselben Fundorte vorliegenden Stücken, dafs die 5 schwarzen Querlinien der Decken abweichend von denen des *geoffroyi* und seiner Abänderungen gruppiert sind, wenngleich auch bei dieser Art Stücke vorkommen, bei denen die Querbänder zu feinen Querlinien reduziert sind. Es zeigt sich aber immer bei *E. geoffroyi*, dafs die erste der 4 Querbinden so weit von der Basis entfernt ist, dafs zwischen ihr und der Deckenwurzel auf dem zweiten und dritten Deckenstreifen 4 Punkte, bei *quinitaenia* nur 2 gezählt werden können. Bei letzterem ist der Basalrand der Decken nicht, oder nur sehr schmal schwarz, und zwischen der zweiten und dritten der 5 Querbinden schiebt sich zuweilen, ähnlich wie bei *geoffroyi* zwischen der ersten und zweiten, ein kurzer discaler breiterer Streifen ein, so dafs dann 6 Querlinien gezählt werden können. Die weiteren Unterschiede sind wenig auffällig und betreffen vor allem die Fühler, deren Keule kürzer ist; ihr erstes Glied ist kürzer als das erste und zweite Geifselglied zusammengenommen und vollkommen konisch, während es bei *E. geoffroyi* länger als das erste und zweite Geifselglied und an der Wurzel eingeengt ist; das vierte Geifselglied, das bei letzterwähnter Art sehr deutlich länger als breit ist, ist bei der neuen Art kaum länger als breit. Unterseite bei beiden Arten gleich, nur bei *quinitaenia* die Schenkel in der Spitzenhälfte schön kobaltblau an-

gelaufen. Bei 2 Stücken sind die Querbinden zu haarfeinen welligen Querlinien reduziert, die auf der Deckenscheibe ganz verschwinden. — Es gibt auch von *E. geoffroyi* var. *tupinieri* aberrante Stücke mit 5 Querbinden, jedoch liegen diese Querstreifen an den für diese Art charakteristischen Stellen, an denen die erste und zweite Querbinde liegen würde, nur erscheint diese in 2 Linien getrennt.

5. *Eupholus sulcicollis* sp. n.

Unicolor prasinus, tarsis coerulescentibus; rostro trisulcato; prothorace sulco mediano nigro-glabro, ante medium foveolatim dilatato; elytris seriato-punctatis, spatio quarto apice haud tuberculato, humeris rotundato-obtusatis, interdum nigro-denudatis.

Long. tot. 25, lat. hum. 8 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Dallmannhafen, in Museo Dresdense et in Museo Missionum in Steyl.

Von den 2 bisher bekannten Arten mit einfärbig grünen oder blauen Flügeldecken, *humerideus* und *azureus* und deren Varietäten, unterscheidet sich die neue Art von ersterem durch die nicht zahnartig vorspringenden Schultern und den dreifurchigen Rüsselrücken, von letzterem durch das an der Spitze nicht tuberkelartig erhabene vierte Spatium und durch die in der Mittellinie nicht abgeflachte Halsschildscheibe, von beiden durch die tiefe, kahle, schwarze Halsschildmittelfurche, die vor der Mitte etwas grübchenartig erweitert ist. Schildchen deutlich, punktförmig oval, zuweilen hinten etwas zugespitzt. Flügeldecken mit feinen, kaum eingedrückten Reihen entfernter Punkte, deren Abstand voneinander durchschnittlich der Spatienbreite gleichkommt. Schulterecke zuweilen kahl schwarz, abgerieben. Unterseite sowie die Oberseite blafsgrün, die Tarsen bläulich beschuppt.

6. *Eupholus humerideus prasinus* subsp. n. (♂♀).

A specie typica differt: squamositate fulgide aurato-prasina; scutello nullo; seria punctata suturali basi impressa.

Long. tot. 21—26, lat. hum. 7—9 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Kani (recte Kandt?) montes in coll. R. Bennigsen, in Mus. Dresden et Berlin-Dahlem, Torricelli montes, casa Saksak, altitudine 720 m, 23. IX. 1909, legit Dr. O. Schlaginhaufen.

Die Art steht *humerideus* so nahe, dafs ich sie vorläufig, da mir nur wenige Stücke von ihr vorliegen, nur subspezifisch abtrenne. Die Beschuppung bei *humerideus* schön kobaltblau, ist bei dieser Form hell goldiggrün, das Schildchen bei ersterem immer vorhanden, fehlt bei den mir vorliegenden *prasinus*, aufser-

dem ist die erste Punktreihe, neben der Naht, an der Wurzel etwas eingedrückt. Wie bei *humerideus* zeigt das ♀ an der Spitze des vierten Spatiums ein Tuberkel, das vom Torricelli-Gebirge aufserdem einen schwarzen Seitenrandstreifen auf dem Thorax.

7. *Cryptorhynchus papuanus* sp. n.

Cr. brandti Har.[1]) simillimus, sed prothorace superficie plus aequali, lateribus antrorsum minus angustatis, basi plaga subtransversa, dimidium vix attingente, nigra, rude punctata; elytris profunde striato-foveatis, interstitiis tenuibus carinatis, macula suturali ante medium punctisque nonullis dispersis ut triente apicali albido-squamosis; femoribus parte mediano subtiliter remote punctatis, posticis elytrorum apice superantibus, anticis brevioribus.

Long. 11,5—13, lat. 4,5—5,2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica et Nova Pommerania in Mus. Dresdense.

Dem *brandti* Har. aufserordentlich ähnlich, aber durch die die Decken deutlich überragenden Hinterschenkel und die abwechselnd nicht stärker erhabenen Spatien sicher artlich von diesem verschieden. Glänzend schwarz, der Halsschild weifs beschuppt, mit gleichmäfsiger, nicht grübchenartig punktierter Oberfläche, eine nicht ganz bis zur Mitte reichende quere Makel an der Wurzel, vor dem Schildchen schwarz, mit grofsen tiefen Punktgruben, Mittellinie fein leistenartig erhaben. Schildchen kurz eiförmig, etwas erhaben, dicht samtschwarz tomentiert. Flügeldecken nur auf der Naht etwas dichter schwarz beschuppt, ausgenommen eine weifse quere Makel vor der Mitte und das Spitzendrittel der Decken, die so wie einige kleinere zerstreute Makeln dichter weifslich beschuppt sind; die feinen rippenartigen Spatien zwischen den grubig viereckig punktierten Streifen glänzend glatt, die abwechselnden kaum erhabener. Schenkel vor und hinter der Mitte dichter weifslich beschuppt. Der mir in einer Reihe von Stücken aus Peking vorliegende *brandti* Har. unterscheidet sich durch folgende Punkte von der neuen Art: Der Halsschild ist länger, vorn stärker verjüngt, zeigt an der Basis nur eine kleine schwarze, rostrot umrandete Punktmakel, seine Seiten konvergieren von der Mitte nach hinten zu fast geradlinig, während sie bei *papuanus* näher der Basis am breitesten und gerundet sind. Flügeldecken bei *brandti* relativ kürzer, an der Naht mit einigen rostgelben Schuppenpunkten, vor der Nahtmitte ohne weifser Quermakel, Spitzendrittel nicht ganz weifslich beschuppt, sondern

---

[1]) Mitteil. des Münchner Ent. Vereins 1880, IV, p. 165.

nur eine grofse querovale Makel vor der Spitze dicht, der Seiten- und Spitzenrand ziemlich breit und nur sehr zerstreut weifslich beschuppt, die abwechselnden Spatien sehr deutlich stärker als die übrigen erhaben. Seiten der Mittelbrust sowie der Deckenseitenrand an der Wurzel rostgelb beschuppt. Schenkel gleich kurz, die hinteren die Deckenspitze nicht erreichend, dicht und grob punktiert, Punkte länglich.

8. *Odosyllis lateralis* sp. n.

O. majori m.[1]) affinis; prothorace latiore, disco granulis perpaucis, granulis utrinque in angulis anticis haud spiniformibus; scutello suboblongo-rectangulari, convexo; elytris apice haud conjunctim acuminato-productis, margine basali utrinque intra humeros distincte sinuato, angulum thoracalem posticum amplectanti, sutura spatiisque (tres internis apice exceptis) seriato-granosis, lateribus plaga semicirculari, marginem lateralem, apice excepta, occupanti ac intus striam secundam tangenti, nigra, elytris reliquis luteo-squamosis; femoribus in triente apicali tibiisque ad basin nigro-anulosis.

Long. 14, lat. 6,8 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, in Mus. Dresden. et Berlin-Dahlem.

Die gröfste mir bekannte Art und nahe mit *O. major* m.[1]) verwandt, aber durch eine Reihe von plastischen und Beschuppungs-Merkmalen unterschieden. Rüssel im Spitzenteil, vor der Fühlerinsertion ganz glatt (♀?), im Basalteil nach der Wurzel zu allmählich gröber punktiert. Fühler dunkel rotbraun, Keule schwarz tomentiert, das zweite Geifselglied beträchtlich länger als das erste, drittes, viertes, fünftes und sechstes deutlich länger als dick (bei *major* ist das fünfte, sechste und siebente mindestens so dick wie lang). Halsschild $1^1/_2$mal so breit wie in der Mittellinie lang, an der Basis am breitesten, die Seiten leicht gerundet, nach vorn konvergierend, beiderseits an den Vorderecken weniger tief eingedrückt wie bei *major*, die Körnchen daselbst nicht dornartig, die Scheibe mit sehr wenigen (ca. 10) unregelmäfsig zerstreuten Körnchen. Schildchen etwas länger als breit, rechteckig und gewölbt. Flügeldecken mit beiderseits stark ausgeschweiftem Basalrand, der die Halsschildhinterecken umschliefst, und gewöhnlicher (nicht ausgezogener) Spitze, die Naht und die Spatien, die 3 inneren im Spitzendrittel ausgenommen, mit glänzend schwarzen Körnerreihen, das fünfte Spatium an der Wurzel eingedrückt, sechstes, siebentes und achtes Spatium schwach kielförmig, Be-

[1]) Abh. Ber. Mus. Dresden XII, 1908, Nr. 1, p. 21.

schuppung der ganzen Oberseite lehmfarben, eine die ganzen Deckenseiten einnehmende, ungefähr halbkreisförmige, innen den zweiten Streifen tangierende Makel schwarz (bei *major* sind die Decken überall spärlich schwarz scheckig), die den Körnchen eingestochenen Schüppchen gelblich, auf den schwarzen Deckenseiten mehr weifs. Unterseite heller und dunkler lehmfarben beschuppt, Vorderbrust über den Vorderhüften mit einer weifslichen Längsbinde, über deren hinterem Ende eine ebenso gefärbte Makel. Schenkel mehr rötlich lehmfarben, mit zerstreuten, schwarzen Körnchen und helleren länglichen Schüppchen, ihr Spitzendrittel sowie ein breiter Ring an der Wurzel aller Schienen schwarz.

9. *Odosyllis apicalis* sp. n.

Niger, luteo-squamosa, elytris maculis punctiformibus, paucis albicantibus, alteris majoribus plagaque suturali, circulari (fere capitis magnitudine) ad apicem, nigro-squamosis; antennis rufopiceis, funiculi articulo secundo primo aequante, tres ultimis moniliformibus; prothorace transverso, granulis sat crebris, in linea mediana et utrinque in plaga promediana plus minusve deficientibus, lateribus in duabus trientibus basalibus fere parallelis, margine antico parum producto, subtruncato; scutello trapezoidali, elevato, longitudinaliter intruso; elytris oblongo-ovatis, subtiliter substriato-punctatis, punctis squamulis albicantibus, spatiis seriato-spatio secundo in dimidia parte basali crebrius irregulariterque granulosis; corpore subter squamulis majoribus, rotundatis, minus dense tecto; femoribus subter dentatis, posticis sterniti abdominalis quarti apicem vix attingentibus.

Long. 9, lat. 4,2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, in Mus. Dresden. et in D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem.

In Körperform und Skulptur der *O. oposita* Faust [1]) ähnlich, die Körnchen auf den Deckenspatien viel kleiner, nicht gröfser als die des Halsschildes und auf dem zweiten Spatium, in der vorderen Hälfte, eine dichtere verworrene Doppelreihe bildend. Beschuppung lehmfarben, die Decken mit einzelnen weifslichen und teilweise gröfseren, zerstreuten schwarzen Längstropfen, aufserdem an der Nahtspitze mit einer gemeinsamen kreisrunden schwarzen Makel von ungefähr Kopfgröfse. Die Körnchen des Halsschildes etwas quer mit von vorn her, die der Decken mehr rundlich mit von hinten her eingestochenem Schuppenbörstchen, die Punkte der feinen Punktstreifen mit, namentlich in der hinteren Deckenhälfte mehr weifslichem Schüppchen. Unterseite mit gröfseren

---

1) Ann. Mus. Genova XL, 1900, p. 80.

rundlichen Schüppchen undicht bedeckt, das dritte und vierte Abdominalsternit nur mit einer, an den Seiten verbreiterten Querreihe solcher Schüppchen. Schenkel mit kräftigem Zahn unterseits, die hinteren das vierte Abdominalsternit nicht überragend.

10. *Arachnopus pauxillus* sp. n.

Niger, prothorace creberrime granuloso-punctato, disco utrinque lineis duabus, flavidis, postrorsum divergentibus et per marginem basalem concolorem conjunctis, alteris utrinque submarginalibus desuperne haud cernendis; elytris acuminato-ovatis, subpunctato-striatis, spatiis in dimidia parte basali distincte, postice minute seriato-granulosis, spatio secundo tertioque post basin subelevatis, stria secunda et septima in dimidia parte apicali, hac basin versus ad vittam thoracalem continuata ac incurvata, flavo-tomentosis; femoribus crebre rugoso-punctatis, parce albido-setosis, posticis dimidia parte elytrorum apice superantibus.

Long. 5,5, lat. 2,5 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, in Mus. Dresden. (comparatio a Dr. Staudinger et Bang-Haas).

Die kleinste mir bekannte Art der Gattung, deren Oberseite ähnlich wie bei *ferus* m.[1]) auf dem Halsschild jederseits mit einer auf die Decken sich fortsetzenden und einer zweiten gelblichen Linie auf dem zweiten Deckenstreifen geziert ist. Rüssel in der Basalhälfte dicht runzlig punktiert, mit scharfer Dorsalleiste, Spitzenhälfte fein zerstreut punktiert und so wie die Fühler dunkel rot; letztere vor der Mitte eingefügt, erstes und zweites Geifselglied gleich lang, die folgenden ziemlich kuglig nach der Keule zu an Dicke zunehmend. Halsschild etwas breiter als lang, kuglig gewölbt, mit gleichmäfsig und ziemlich stark gerundeten Seiten, etwas breiter wie die Flügeldecken, dicht und fein gekörnt punktiert, beiderseits mit einer geraden im ersten, beziehentlich im zweiten Drittel des Vorderrandes entspringenden und auf die Wurzel des vierten Deckenspatiums zulaufenden schmutzig gelben Tomentlinie, die an der Wurzel mit dem zwischen ihnen gleichgefärbten Basalrand des Halsschildes miteinander verbunden sind, in der Mittellinie nur eine Andeutung von einer feinen Tomentlinie. Flügeldecken nicht ganz $1^1/_2$mal so lang wie breit, kurz eiförmig zugespitzt, undeutlich punktiert gestreift, die Spatien gereiht gekörnt, das erste und zweite Spatium in der Basalhälfte gewölbt, letzteres mit unregelmäfsiger Doppelreihe von gröfseren Körnchen, die Körnchen auf der Naht und im Spitzenteil der Decken kleiner, Naht im ersten Drittel, der zweite und siebente

[1]) Abh. Ber. Mus. Dresden XII, 1908, Nr. 1, p. 29.

Deckenstreifen in den hinteren 2 Dritteln bräunlichgelb beschuppt, die Tomentlinie des siebenten Deckenstreifens biegt, indem sie sich etwas verbreitert, nach der Wurzel der Decken nach innen zu um und stöfst mit der Halsschildlinie zusammen. Unterseite mäfsig dicht, nur das erste Ventralsternit dicht und sehr grob punktiert, Vorderbrust in der Mittellinie und dicht unter dem Halsschildseitenrand mit gelblich tomentierter Längslinie, die Mittelbrust und deren Seitenstücke, die Hinterbrust namentlich am Hinterrande ebenfalls gelblich, Schenkel dicht körnig punktiert, mit weifslichen Schuppenbörstchen, die Hinterschenkel fast mit ihrer Hälfte die Deckenspitze überragend.

11. *Arachnopus candatus* sp. n. ♂.

Ex affinitate *sectatoris* et *lacertae* Faust[1]) sed gracilior; prothorace subquadrato, planiusculo, lateribus subrotundatis, subtiliter rugoso-granuloso ac parce flavo-cinereo-squamoso; elytris prothorace haud latioribus, in dimidia parte apicali conjunctim acuminato-productis, femorum posticorum apicem fere attingentibus, summo apice paulo dependenti ac penicillato, sutura spatioque primo post basin depressiusculis, spatiis 2.—4. elevatioribus ac fortius granosis; femoribus gracilibus, posticis longissimis; abdomine nitido nigro, glabriusculo.

Long. 11, lat. 3 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Huon-Golf, Prof. F. Förster, Oberkirch, benevolenter Museo Dresdensi dedit.

Schwarz, spärlich, schmutzig gelblichweifs beschuppt. Rüssel in der Basalhälfte mit 5 feinen Dorsalleisten, zwischen diesen grob gereiht, in der Apicalhälfte fein zerstreut punktiert. Halsschild wenig breiter als lang (3,5 : 4), viereckig, die Seiten gleichmäfsig und sehr schwach gerundet, oberseits fein und entfernt gekörnelt, die Scheibe schwach gewölbt, die Vorderecken im äufseren Drittel des Halsschildvorderrandes niedergedrückt. Flügeldecken leicht flach gedrückt, nicht breiter wie der Thorax, in der Spitzenhälfte zu einer gemeinsamen spitz keilförmigen Spitze ausgezogen, Naht und erstes Spatium hinter der Wurzel etwas abgeflacht, zweites bis viertes Spatium daselbst etwas gewölbt und gröber gereiht gekörnelt, Deckenspitze leicht nach unten gebogen mit schwärzlichem Haarpinsel, die Schenkelspitze fast erreichend. Vorderbrust ziemlich dicht raspelartig gekörnt punktiert, über den Vorderhüften mit feiner gelblicher Längslinie. Seitenstücke der Mittelbrust dicht schmutziggelb tomentiert, Mesosternalplatte halbmondförmig, ziemlich dicht und grob punktiert,

---

[1]) Ann. Mus. Genova 1899, p. 99 u. Ent. Zeit. Stettin 1898, p. 192.

Metasternum am Hinterrand, in der Mitte, tief ausgeschnitten, nur an den Seiten grob zerstreut punktiert, Abdomen glänzend schwarz, drittes und viertes Sternit am Seitenrande mit gelblichen Schüppchen. Schenkel sehr dünn und lang, die hinteren wenig kürzer als die Decken und diese etwas überragend, mäſsig dicht und fein gekörnelt, zwischen den Körnchen fleckig beschuppt und spärlich weiſs behaart, die kantigen Schienen, wie gewöhnlich, lang gelblichweiſs befranst.

12. *Semiathe croceodiscus* sp. n.

Niger, elytris nitidis, disco a basi ultra medium croceis; rostro in parte basali rude rugoso-punctato, dorso subtricarinulato; antennis rufis, funiculi articulo secundo tribus sequentibus unitis aequilongo; oculis margine superiore late sulcato, fronte dense, vertice remote punctatis; prothorace longitudine latiore, fortiter ac creberrime punctato; scutello nigro, nitido; elytris prothorace latioribus, margine basali elevato ut humeris apiceque nigris, plaga discali rotundata, extus striam octavam tangente crocea, fusco seriato-punctatis; femoribus perlatis, longitudinaliter rude strigosis, posticis dorso albo-squamosis, tibiis basi subanguloso-dilatatis.

Long. 4,5, lat. 2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Rawlinson montes, legit Missionarius evangelicus C. H. Keysser.

Die bisher beschriebenen 4 *Semiathe*-Arten sollen, im Gegensatz von *Idotasia*, bei welcher Arten sowohl mit grob, als auch fein facettierten Augen vorkommen, nur solche letzterer Art aufweisen. Die vorliegende neue Art, die wegen des deutlichen Schildchens und der sonstigen Bildung nach, trotz der nicht winklig vorgezogenen Schultern vorläufig zu *Semiathe* gestellt werden muſs, zeigt dagegen wesentlich gröber facettierte Augen als die mir vorliegenden 2 Faustschen Arten: *linnei* und *puncticollis* [1]), auch ist der Oberrand der Augen, namentlich innen, tief umfurcht, was nur bei *linnei* teilweise der Fall ist. Kleiner als die beiden erwähnten Arten, Halsschild matt, ziemlich grob und ganz dicht punktiert, die Flügeldecken glänzend, ein groſser runder, über die Deckenmitte herausragender Scheibenfleck, der nur einen schmalen schwarzen Basalrand und die Schultern freiläſst und an den Seiten bis über die achte Punktreihe herausreicht, rotgelb. Rüssel im Wurzelteil flach gedrückt, sehr grob runzlig punktiert, mit feiner Mittelleiste und undeutlichen Seiten-

¹) Ent. Zeitung, Stettin LIX, 1898, p. 203 u. 204.

leisten. Fühler dunkelrot, erstes Geifselglied an der Spitze stark verdickt, das zweite viel länger, so lang wie die 3 folgenden, ziemlich kugligen zusammengenommen, Keule gestreckt elliptisch. Stirn grob und dicht, Scheitel fein und spärlich punktiert. Augen innen bis auf Vorderschienenbreite einander genähert. Schildchen rundlich, glänzend schwarz, erhaben. Flügeldecken an den leicht gerundeten Schultern breiter als der Halsschild und daselbst fast gerade abgestutzt, nur beiderseits des Schildchens der aufgeworfene Basalrand schwach vorgezogen, mit Reihen schwarzbrauner Punkte, von denen nur der erste der 5 inneren Reihen stärker eingedrückt und beträchtlich gröfser ist als die übrigen, die nur bei ca. 20-facher Vergröfserung in ihrem Zentrum einen feinen Nadelstich zeigen und als Reihen solcher Stichpunkte auch auf dem schwarzen Spitzenteil sichtbar sind. Zwischenräume äufserst fein zerstreut punktiert. Seiten der Vorderbrust in der vorderen Hälfte, die Seiten der Mittelbrust und der Rücken der Hinterschenkel weifslich beschuppt, diese so wie Vorderschenkel breit und flach gedrückt, runzlig längsstreifig und unterseits schwach gezähnt. Schienen mit Längsleisten und namentlich die hinteren an der Wurzel knieartig erweitert, die 2 letzten Tarsenglieder rotbraun.

13. *Semiathe semirufa* sp. n.

Nitido-aterrima, elytris in dimidia parte basali utrinque ultra striam septimam, ut antennis tarsisque duabus articulis ultimis, rufis; rostro subtilissime remoteque subseriato-basi utrinque crebre fortiterque punctato; antennis funiculi articulo secundo primo aequilongo, tertio latitudine distincte longiore, ultimo crassiore, sphaerico, clava ovata; prothorace subtiliter (subtilius quam vertice) ac sat remote punctulato; scutello nigro, rotundato; elytris basi prothorace vix latioribus, humeris angulatim productis, angulum thoracalem posticum amplectantibus, subtiliter seriato-punctatis, punctis fusco-areolatis; margine basali nigro, elevato, seriarum puncto primo, oblongo, foveolatim impresso; femoribus compressis, remote apicem versus crebrius ac fortius punctatis, posticis dorso ut guttula apicali in elytris, albo-squamosis.

Long. 4,5, lat. 2,1 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica (ex coll. W. Müller-Jena, in Mus. Dresden).

Etwas kleiner als *S. linnei* Faust und dieser sehr ähnlich skulptiert, die Decken aber in der Basalhälfte, ausgenommen am Basalrand, bis über den siebenten Deckenstreifen hinaus dunkel orangerot. Fühler dunkelrot, ihr erstes und zweites Geifselglied gleich lang, das dritte etwas länger, das vierte so lang wie breit,

das letzte, das dickste, leicht quer, kuglig. Halsschild feiner und undeutlicher entfernt punktiert wie bei *linnei*, die Flügeldecken aber in ganz gleicher Weise am Basalrand mit 8 länglichen, tiefen Gruben (bei *croceodiscus* sind es nur 5 runde Punkte), die Punktreihen an den Seiten aber nicht wie bei *linnei* gröber, sondern ebenso fein wie die dorsalen und an der Spitze nicht streifenartig eingedrückt. Schenkel im mittleren Teil entfernt punktiert, unterseits undeutlich gezähnt, wahrscheinlich an Stelle des Zahnes nur mit längeren Borstenschuppen, die hinteren auf dem Rücken so wie ein Apicaltropfen auf den Decken weifs beschuppt. Die bisher bekannten *Semiathe*-Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

A′ Halsschild an der Wurzel schmäler als die Deckenbasis, diese an den Schultern nicht winklig nach vorn ausgezogen.

B′ Halsschild fein zerstreut punktiert, Decken rotgelb, nur an der Spitze schwärzlich . . . . . . *rufipennis* Pasc.

B Halsschild äufserst dicht und kräftig punktiert, Flügeldecken mit bis hinter die Mitte und aufsen bis zur achten Punktreihe reichender, den schwarzen Basalrand und die schwarzen Schultern freilassender, rötlichgelber Scheibenmakel, Deckenbasis mit einer Querreihe von 5 mäfsig tiefen Punkten *croceodiscus* sp. n.

A Halsschild an der Wurzel kaum schmäler als die Deckenwurzel, diese an den Schultern spitzwinklig nach vorn gezogen und die Halsschildhinterecken umschliefsend.

C′ Deckenwurzel jederseits mit einer Querreihe von 5 grofsen tiefen länglichen Grübchen, Halsschild dicht und ziemlich kräftig punktiert . . . . *puncticollis* Faust.

C Deckenwurzel jederseits mit einer Querreihe von je 8 länglichen Grübchen (je 2 davon unterhalb der Schulter), Halsschild fein und ziemlich entfernt punktiert.

D′ Einfärbig schwarz, die achte und neunte Punktreihe deutlich gröber punktiert wie die dorsalen, die 3 innersten an der Spitze streifenartig eingedrückt . . . . *linnei* Faust.

D Vordere Deckenhälfte, ausgenommen den schwarzen Basalrand, aufsen, bis zur achten Punktreihe, dunkel orangerot, die achte und neunte Punktreihe nicht gröber als die dorsalen Punktreihen, die 3 innersten an der Spitze nicht gestreift . . . . *semirufa* sp. n.

14. *Poteriophorus angulicollis* sp. n. (♂.)

Niger, prothorace elytrisque punctis flavis minute nigrocentripunctatis, his praeterea utrinque, post medium, fascia brevi

(a stria tertia usque ad sextam extensa) albicante ornatis; rostro ochraceo-tomentoso, subter scrobem tubero, bituberculoso, armato; prothorace oblongo, lateribus antice abrupte constrictis, utrinque angulo fere rectangulari ac granoso formantibus; scutello vittiforme, flavo; elytris prothorace sesqui longioribus, apice singulis rotundatis, striato-punctatis, punctis remotis, angustissime fulvo marginatis, spatiis punctis flavis rotundatis, totam latitudinem occupantibus; corpore subter propter punctis flavis, fere omnino confluentibus, unicolore, pallide ochraceo; pygidio nigro-variegato, profunde punctato, medio carinulato.

Long. 15, lat. hum. 6 mm.

Hab. Nova Guinea (Germanica?) ex coll. W. Müller-Jena, in Mus. Dresdense.

Die kleinste, zugleich wohl aber die schönste Art der Gattung und durch die einzigartige Halsschildform (nur beim ♂) ausgezeichnet. Oberseite schwarz und so dicht mit grofsen ockergelben, an den Rändern etwas dunkleren, in der Mitte klein schwarz punktierten Punktmakeln geziert, dafs beide Farben gleich verteilt erscheinen. Rüssel so lang wie der Thorax, mit feiner, an der Wurzel eingedrückter schwarzer Mittellinie, einfarbig ockergelb, ziemlich dicht mit etwas gereihten, dunkleren Schuppenpünktchen bedeckt, unterhalb spärlich abstehend gelb beborstet, unter der Fühlergrube mit kurzem kräftigen, zweiteiligem Höcker, vor den Fühlern seitlich zusammengedrückt, an den Seiten mit flacher breiter Längsfurche. Fühler blafs ockergelb, alle Geifselglieder vom zweiten ab quer, die Keule schwarz, deutlich breiter als lang, in der Apicalhälfte grau tomentiert. Halsschild viel breiter als lang, die Seiten gleichmäfsig und sehr schwach gerundet, vorn plötzlich eingeengt und jederseits eine ziemlich rechtwinklige scharfkörnige Ecke bildend. Schildchen streifenförmig, einfarbig ockergelb. Flügeldecken nur $1^1/_2$mal so lang wie der Halsschild, an der Spitze einzeln schwach abgerundet, fein entfernt punktiert gestreift, jeder Punkt fein rötlichbraun umrandet, die Spatien mit grofsen, ihre ganze Breite ausfüllenden gelben runden Punkten, deren Mittelpunkt dunkel und Träger eines Börstchens ist. Jede Decke hinter der Mitte mit weifslicher, vom dritten bis zum sechsten Streifen reichender Querbinde. Unterseite des Halsschildes, namentlich an den Seiten, durch Zusammenfliefsen der gelben Punktmakeln nur teilweise schwarz marmoriert, sonst vorwiegend einfarbig hell lehmgelb. Pygidium mit mäfsig dichten, aber sehr tiefen, breit gelb umrandeten Punkten, deren Zwischenräume schwärzlich. Beine einfarbig hell gelblichbraun, die Hinterschenkel die Deckenspitze deutlich überragend.

15. *Diathetes sanguinosus* sp. n. (♂.)

D. Kükenthali Faust[1]) affinis, sed minor, niger, capite pronoto, elytris, (praesertim dorso) tibiis femoribusque obscure sanguineis; rostro breviore, dorso in dimidia parte basali utrinque laeviusculo; prothorace breviore, antrorsum minus angustato, in angulis anticis posticisque haud fortius punctato, lobo scutellari plus rotundato; elytris spatiis omnibus summa apice, ut sutura, maculatim lurido tomentosis; pygidio in dimidia parte apicali subimpresso, inaequali, lurido-tomentoso; femoribus subter fulvo fimbriatis; tarsis nigris.

Long. 16, lat. 6,7 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg (a A. Voelschow, Schwerin, comparata), in Mus. Dresden.

Wesentlich kleiner als der ihm zunächst verwandte *D. Kükenthali* Faust[1]) und oberseits dunkel blutrot; Schildchen, Körperunterseite und Tarsen schwarz, Rüssel in der Basalhälfte beiderseits mit geglättetem Rücken, in der Mittellinie und an den Seiten mäfsig dicht grob punktiert; Fühler schwarz, erstes und zweites Geifselglied gleich lang, die folgenden quer, nach der Keule zu an Dicke zunehmend. Halsschild in der Mittellinie etwas länger als breit, gleichmäfsig zerstreut punktiert, weder in den Vorder-, noch in den Hinterecken mit gehäuften gröberen Punkten. Decken in den Streifen, von welchen der zweite bis sechste an der Wurzel verbreitert und vertieft ist, kaum punktiert, die Spatien sehr fein zerstreut, an der Wurzel nicht gröber punktiert, alle an der äufsersten Spitze lehmgelb tomentiert, so zwar, dafs, wie bei *Kükenthali*, an der Spitze des vierten bis sechsten Spatiums ein gemeinsamer Tomentfleck gebildet wird, die Naht aber ist im Gegensatz zu erwähnter Art nur an der Spitze gelblich tomentiert. Unterseite an den Seiten grob entfernt punktiert, die Mitte ziemlich glatt. Schenkel am Unterrande gelb befranst.

16. *Rhabdocnemis tricolor* sp. n. (♂.)

Niger, prothorace lineis utrinque linea submarginali, elytris spatio primo in duabus trientibus basalibus, fascia in secundo triente, punctisque posthumeralibus in spatio sexto et septimo ut corpore (abdomine excepto) subter pedibusque indumento lacteo tectis, spatiis 2.—5. in quarto basali ferrugineis.

Long. tot. 14, lat. 4 mm.

Hab. Nova Guinea (Germanica?) ex coll. W. Müller-Jena, in Mus. Dresdense.

---

[1]) Ent. Zeitung, Stettin 1895, LVI, p. 104, aus Halmahera. Aufser dem dort beschriebenen ♂ liegt mir ein von Dr. Schlaginhaufen in Neu-Guinea gesammeltes ♀ vor.

Von gestreckterer Gestalt wie *nudicollis* Kirsch. (*beccarii* Pasc.), der Halsschild weniger gerundet, ähnlich der Form des *lineatocollis* m. (The Philippine Journal of Science VIII, 1912, p. 395) und ebenso wie dieser ausgezeichnet durch die weifsen Linien, die aber ganz anders verlaufen. Rüssel des ♂ etwas kürzer als der Halsschildseitenrand, in der Apicalhälfte dunkelrot und etwas gereiht punktiert, in der Basalhälfte mit gelblichweifsem Indument, dichten, groben Nabelpunkten und glattem Dorsalkiel. Fühler ebenfalls gelblichweifs, nur die Wurzel des ersten und zweiten Geifselgliedes und die Keule, mit Ausnahme des grau tomentierten Spitzenteiles, schwarz, drittes bis sechstes Geifselglied stark quer. Halsschild viel länger wie breit, die Seiten in der Basalhälfte parallel, dann nach vorn konvergierend, oberseits mit mäfsig dichten, gelblichen Ringpunkten, die die Mittellinie in den vorderen zwei Dritteln freilassen, beiderseits von dieser je eine gerade, im zweiten Drittel des Vorderrandes entspringende und auf die Wurzel des vierten Deckenstreifens zulaufende Linie wachsartig gelblichweifs. Schildchen streifenförmig. Flügeldeckenstreifen entfernt, an der Wurzel dicht gereiht punktiert, die Punkte im Spitzendrittel der Decken undeutlich, Spatien mit sehr entfernt gereihten gelblichen Ringpunkten, das erste Spatium in den vorderen zwei Dritteln und mit diesen an der Spitze susammenhängend eine leicht gebogene, schmale Querbinde und je 2 Tropfen hinter der Schulter auf dem sechsten und siebenten Spatium gelblichweifs, zweites bis fünftes Spatium im Basalviertel rostrot, im übrigen die Decken schwärzlich. Pygidium ziemlich dicht und sehr grob punktiert, jeder Punkt auf dem Grunde mit Börstchen. Vorder-, Mittel- und Hinterbrust mit ihren Seitenstücken sowie die ganzen Beine mit gelblichweifsem Überzug, Abdomen gröfstenteils rotbraun (abgerieben), Schenkel und Hinterbrust entfernt, Abdomen gröber und namentlich das letzte Sternit an den Seiten grob und tief punktiert, dieses aufserdem (beim ♂) im mittleren Teil dicht und grob zottig gelblich behaart. Schienen ähnlich wie bei den anderen Arten der Gattung, an der Aufsenseite mit Mittelfurche, die auf dem Grunde eine Borstenreihe trägt, aber ohne kahle Längsleisten.

Coptosoma scutellatum Geoffr. in Brandenburg.

Von **F. Schumacher,** Charlottenburg.

Coptosoma scutellatum Geoffr. gehörte bis vor kurzem zu den Wanzen, deren Heimatberechtigung in unserer Provinz für sehr zweifelhaft gehalten wurde, bis es mir gelang, in den alten aber umso wertvolleren Kollektionen des Berliner Zoolog. Museums einige Stücke aus Brandenburg aufzufinden, so 1 von v. Bärensprung bei Berlin erbeutetes Exemplar und 2 weitere aus Freienwalde von Stein. Ich habe diese Fundorte schon in meiner Hemipterenfauna Brandenburgs 1911 bekannt gegeben. Nach jahrelangem Suchen in den verschiedensten Teilen der Mark ist es mir nun selbst gelungen, die Art aufzufinden.

1912 und in den folgenden Jahren hielt ich mich oft, manchmal mehrere Wochen, in Brodowin bei Chorin in der Uckermark auf, um mit Genehmigung der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in dem geschützten Plagefenn und seiner Umgebung zoologische Studien zu betreiben. In der Nähe des genannten Dorfes befinden sich bemerkenswerte Hügel mit ausgesprochen pontischer Flora und Fauna, von denen der Herrscherberg mit seiner wundervollen Aussicht über das Fenn ganz besondere Beachtung durch Dr. Ullrich und Prof. Dahl bereits gefunden hat. Ich kann mich den Wünschen nur anschliefsen, dafs dieser Hügel dem Naturschutzgebiete angegliedert werden möchte. Hier war es, wo mir beim Streifen das erste Exemplar von *Coptosoma* ins Netz kam. Als ich dann meine Streifzüge immer weiter ausdehnte, schliefslich den ganzen Odertalrand bis zur pommerschen Grenze in meine Untersuchungen mit einbegreifend, kam mir das Tier noch öfter vor, aber immer nur in wenigen Stücken, so auf dem Rosmarienberg und dem Koppelberg bei B., auf den Kernbergen bei Groß-Ziethen, dem Eckartsberg östlich vom Großen Parsteiner See, auf dem weit bekannten Pimpinellenberg bei Oderberg, bei Stolzenhagen am Oderrand, auf einem Hügel nördlich vom Diebelpfuhl bei Bergholz. Was mir nun aber besonderen Anlafs zum Niederschreiben dieser Zeilen gab, das war ein Massenauftreten des Tieres auf einem Steilhang des Eckertberges bei Brodowin. Hier konnte man in wenigen Minuten Hunderte von Tieren erbeuten, hier safs es an seiner Nahrungspflanze in Klumpen von manchmal 30 Exemplaren. So war ich in der Lage, Züchtungsversuche zu unternehmen und Eiablagen zu erhalten, in manchen Punkten die Biologie des Tieres zu ergänzen und aus der Form der Eier Schlüsse systematischer Natur zu ziehen.

Coptosoma scutellatum gehört zu der gattungsarmen, aber artenreichen Familie der Plataspididen. Es sind durchweg Tiere von

breiter stark gewölbter Körperform mit mächtig entwickeltem Skutellum, welche die ganze Oberseite vollkommen bedeckt. Die Deckflügel sind bedeutend länger als der Körper, sie können aber durch ein Gelenk und ein eigenartiges Adersystem fächerartig gefaltet werden und liegen eingefaltet unter dem Skutellum vollständig verborgen. Die Unterflügel sind am Hinterrande zweimal eingebuchtet und werden gleichfalls gefaltet. Sind diese morphologischen Merkmale schon eigenartig und bei Wanzen ganz isoliert dastehend, so sind noch viel eigenartiger gewisse Kopffortsätze, die bei afrikanischen Gattungen auftreten. Zwar zeigt bei unserer einheimischen Art der Kopf nichts Besonderes und verbirgt sich in einem Ausschnitt des Pronotums, aber bei exotischen Gattungsvertretern erreicht er bisweilen enorme Gröfse und wird scheibenförmig. Die bizarrsten Formen aber kommen zustande bei Vertretern der afrikanischen Gattungen *Severiniella* Mont. und *Elapheozygum* Kuhlg. Die Männchen der ersteren Gattung besitzen mächtige aufwärtsgebogene Verlängerungen, die aus den verschmolzenen und verlängerten Wangenplatten gebildet sind. Die Männchen der zweiten Gattung tragen jederseits ein mächtiges Geweih mit Seitensprossen. In beiden Fällen sind die Weibchen ganz unscheinbar. Ein so eigenartiger Fall von Geschlechtsdimorphismus ist mir von Hemipteren nicht wieder bekannt geworden.

Interessant ist auch die Verbreitung dieser Familie. Vertreter fehlen vollständig in Amerika, einem grofsen Teil des australischen Festlandes, ferner auf Hawaii und Neuseeland, dagegen sind sie im austro-malayischen, indischen und afrikanischen Gebiet reichlich vorhanden. In das paläarktische Gebiet dringen nur wenig Arten ein, in Europa findet sich nur eine einzige, ebenfalls nur eine in Nordafrika; von Kleinasien und Syrien ab treten mehrere auf.

Unsere Art läfst sich kurz folgendermafsen beschreiben: Oberseite glänzend schwarz, fein punktiert, Brust mattgrau, Grundglieder der Antennen, Knien, Tarsen, Augen, oft auch die Tibienenden braun. Seitenränder des Bauches mit glatter, schmaler brauner oder gelber Linie, aufserhalb der Stigmen mit kurzen schräggestellten kurzen braunen Kielstrichen. Beim Männchen ist das Skutellum am Ende tief eingebuchtet, beim Weibchen gleichmäfsig abgerundet. Länge 3,5—4 mm.

Während das Tier in Südeuropa häufig ist, zeigt es sich in Nordfrankreich, im Norddeutschen Flachlande und den russischen Ostseeprovinzen nur noch selten. In Deutschland ist die Art im ganzen Süden und den warmen Teilen der Mittelgebirge nachgewiesen. Die nördlichsten Fundorte sind bisher Münster, Weferlingen, Uckermark (Bergholz), Posen (Janowitz).

Das Tier lebt auf sonnigen, freien, trocknen, kräuterreichen Orten, in Brandenburg ausnahmslos auf „pontischen“ Hügeln. Als Nahrungspflanzen kommen besonders Papilionaceen in Betracht. Da diese wiederum kalkreichen Boden bevorzugen, so trifft ein gleiches für unsere Wanze zu. Von Aufenthaltspflanzen werden genannt: *Coronilla, C. varia* L., *C. emerus* L. (Oberitalien), *Medicago* (Steiermark), *M. falcata* L. (Südrufsland), *Melilotus* (Steiermark), *Onobrychis* (Steiermark), *Trifolium* (Böhmen), *Ononis spinosa* (Italien), *Glyzyrrhiza* (Südrufsland), *Lotus corniculatus* L. (Nordfrankreich), *Lathyrus* (Frankreich), *Vicia multiflorum, Ervum cassubicum* Peterm. (Frankreich). Bei den sonst noch genannten Arten (Skabiosen, Gramineen, Gras, Schlehenbüsche, Baumblätter, Eiche) handelt es sich offenbar um ganz zufälliges Vorkommen. Die Angaben „im Moose, im Gesiebe“ beziehen sich auf überwinternde Tiere. Bei uns ist *Coronilla varia* die Hauptnahrungspflanze, vereinzelt kam das Tier auf *Vicia angustifolia* vor. Es sitzt einzeln oder klumpenweise unbeweglich unter den Astgabeln, um Saft zu saugen und erinnert an schwarze Beeren. Bei der geringsten Berührung fällt die ganze Gesellschaft zu Boden und verschwindet. Es soll noch erwähnt werden, dafs auch ausländische Arten Papilionaceen bevorzugen, so beispielsweise *C. aciculatum* Mont. und *C. canavaliae* Kuhlg. Bei der Berührung verspürt man den typischen Wanzengeruch. Sonst sind die Tiere höchst träge, sitzen stundenlang in copula fast unbeweglich.

Da mir sehr viele Exemplare zur Verfügung standen, so habe ich die Tiere mit gutem Erfolge gezogen und viele Eiablagen erhalten. Besonders gern werden dieselben auf der Unterseite der Fliederblätter abgelegt. Die Stückzahl schwankt sehr, beträgt aber im Durchschnitt etwa 10. Die Form der Eier weicht von der der Pentatomiden stark ab. Ich will mich hier noch nicht auf eine weitere Untersuchung einlassen. Erwähnt sei noch, dafs ich bereits Ende Juli das erste Larvenstadium erhalten habe, welches mit seinen vielen borstenartigen Fortsätzen einen eigenartigen Anblick gewährt.

Wenn meine Untersuchungen abgeschlossen sind, so will ich die Eiablage und das erste Larvenstadium eingehend beschreiben.

Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. (Col.)

Von **Paul Minck**, Berlin.

Mit 5 Tafeln.

7. Paläarktische Oryctiden.

(ad *nasicornis-grypus*-Gruppe.)

Nach Fertigstellung der Arbeit in der D. E. Z. 1915. I. erhielt ich von den Herren B. von Bodemeyer und Dr. O. Staudinger u. A. Bang-Haas eine Reihe paläarktischer Oryctiden, die mich veranlassen, meine Arbeit nach diesem Material zu vervollständigen. Ich füge dieser Arbeit Abbildungen der Mundteile sämtlicher bekannter Arten bei.

Die Untersuchung und Zeichnung des Unterlippengerüstes ist insofern schwierig, als es wegen der sehr starken Beborstung, namentlich im vorderen Teil, unbedingt erforderlich ist, es vollständig auszurasieren. Die Wiedergabe dieser starken Beborstung mufste im Interesse der Deutlichkeit etwas eingeschränkt werden.

Die Unterlippengerüste sind nach geeigneter Präparation gut zu unterscheiden und nach der Zeichnung deutlich erkennbar. Die Maxillen, die auf der borstenfreien Seite fein gerunzelt sind, sind weniger gut kenntlich, weil sie einen mit der Spitze leicht nach innen und oben gewölbten Helm haben, und unter dem Prisma einerseits diese Wölbung irritiert, andererseits die Trennungs- resp. Verbindungsnähte der Laden sich schlecht abheben.

Wegen dieser Schwierigkeiten ist die Untersuchung der Mundteile und des Forceps als Mittel zur Bestimmung einzelner Individuen dieser Arten wenig geeignet, sie kann daher hier nur als Hilfsmittel zur Kontrolle der Konstanz äufserer Merkmale in Frage kommen. Diese äufseren Merkmale (Kopfform, Clipeus, areola apposita beim ♂ usw.) sind scharf charakterisiert, so dafs sie zur Bestimmung genügen.

Wie ich in der D. E. Z. 1915. I. p. 3 erwähnte, scheint, soweit ich bisher feststellen konnte, eine jede Art auf ein eigenes, durch natürliche Hindernisse begrenztes Verbreitungsgebiet beschränkt zu sein, so dafs mehrere Arten nicht zu gleicher Zeit an demselben Fundort vorkommen können. Relativ bodenständig, scheinen die Arten nicht befähigt zu sein, gröfsere natürliche Hindernisse, z. B. geschlossene Gebirgszüge, zu überwinden. Genaue Festlegung der Fundorte ist daher von grofsem Interesse, da dann auch zu entscheiden wäre, wie weit einzelne Arten als Unterarten einer oder der anderen Art aufzufassen wären.

Was das Verhältnis des *nasicornis* L. zu *grypus* Ill. und *laevigatus* Heer betrifft, so dürfte aus der Art der Verbreitung und der Morphologie der nächstverwandten Arten zu entnehmen sein, dafs die Verbreitung des *nasicornis* L. von Ost nach West erfolgt ist, während *grypus* Ill. und *laevigatus* Heer wahrscheinlich mediterranen Ursprungs sind. Die letzten beiden Arten dürften wohl auch in ihrem Verbreitungsgebiet bereits ansässig gewesen sein, als die Ausbreitung des *nasicornis* L. in dem heutigen Gebiet erfolgte.

Zu der Reitterschen Bestimmungstabelle Heft 38 p. 7 möchte ich bemerken, dafs Reitter offenbar die Type des *grypus* Ill. nicht bekannt war, und er infolgedessen durch die bisher fälschlich als *grypus* Ill. bezeichnete Art *laevigatus* Heer irritiert worden ist. Von den zum Schlufs allgemein bezeichneten Gebieten scheint Reitter kein Material vorgelegen zu haben, da er trotz Anerkennung durchweg nur individueller Abweichungen später (Ent. Z. Wien 1907 p. 205) eine neue Art nach äufseren Merkmalen beschreibt. Dem bei v. *Ragusae* über zufällige individuelle Abweichungen Gesagten mufs ich dagegen voll und ganz beipflichten.

nasicornis-Formen.

Oryctes hindenburgi n. sp. — B. v. Bodemeyer in litt.

Long. 32—38 mm, lat. 17—19 mm.

3 ♂ 2 ♀ Elburs-Gebirge, Iran (Gihlan), Nord-Persien, Bodo von Bodemeyer-S. (in coll. auct.).

Gedrungener und relativ breiter als *nasicornis* L., dunkel kastanienbraun, glänzend, Flügeldecken rötlich, Unterseite etwas heller, Tarsen und Schienen von der Farbe der Flügeldecken. Clipeus vom Epistom nicht abgesetzt und soweit verkürzt, dafs die durch eine Ausrandung gebildeten Vorderecken, die etwas aufgebogen sind, nur noch den Abschlufs des Epistoms bilden. Epistom wenig oder kaum ausgerandet, Spitze der Wangenecken etwas vorspringend, Augenkiel länger und breiter als bei *nasicornis* L., auch streben die Augenkiele durch die breitere Anlage des Kopfes und die dadurch seitwärts vorstehenden Augen mehr nach aufsen.

♂. Kopf gerunzelt, mit einem sich allmählich verjüngenden, stumpfspitzigen, erst aufwärts gerichteten, in halber Höhe in einer scharfen Rundung nach hinten gebogenen Horn. Halsschild relativ breiter und kürzer als bei *nasicornis* L., im mittleren Teil der fovea, sowie ein, dem vertieften, auf dem Grunde gerunzelten Basalrand zunächst liegender Teil glatt zerstreut punktiert. Areola

apposita schmal, wenig vertieft, doch ziemlich scharf markiert. Runzeln in einer schmalen Rinne nach vorn überlaufend. Area retusa mit stark abgerundeten, wenig vorgezogenen Seitenecken, Mittelzahn leicht vorspringend, Verbindungen wenig vertieft.

♀. Kopf grob gerunzelt, stark vorgewölbt, mit mehr oder weniger spitzem Höcker. Halsschildgrube etwa $^1/_3$ der Halsschildfläche einnehmend, Grubenrand wenig erhaben, doch gut markiert, glatt. Runzeln querrissig mit länglichen, entsprechend quer gelagerten Intervallen. Der übrige Teil des Halsschildes, bis auf den, dem vertieften, auf dem Grunde gerunzelten Basalrand zunächst liegenden, ca. 3 mm breiten glatten, zerstreut punktierten Streifen, grob gerunzelt.

Schildchen glattrandig grob punktiert, oft noch in der Mitte mit einem schmalen, glatten Streifen. Flügeldecken dichtreihig fein punktiert. Pygidium in der Mitte glatt an den Seiten kurz behaart. Die Tibien der letzten beiden Beinpaare endigen ziemlich deutlich dreizähnig.

Mandibeln vorn relativ schmäler und länger als bei *nasicornis* L. Unterlippengerüst in der Mitte des labialen Teils etwas vertieft, vorn stumpfspitzig gerundet. Helm der Maxille durch Rundung des oberen nnd äufseren Randes sichelförmig.

Über den Fang sowie die örtlichen Verhältnisse machte mir v. Bodemeyer folgende Angaben:

Fang: Anfang März in stockfaulen Eichenstämmen, Bruch usw., ferner beim Anflug an die Lampe, meist bei, nach starken Regengüssen einsetzender, stickiger Hitze.

Temperatur: Durchschnittlich 20° R, nächtlich auf + 4° fallend.

Boden: Lehmboden mit sehr starker Humusschicht.

Vegetation: Urwaldartiger Mischwald, vorwiegend Eiche (viele stockfaule Stämme und Bruch).

Höhe: ca. 700 m ü. M.

Gelände: Von Höhenzügen eingeschlossene Talkessel.

forma montana nov. *forma*.

Long. 27—30 mm, lat. 14—15 mm.

4 ♂ 4 ♀ Dörwögh-Dagh, B. v. Bodemeyer-S. (in coll. auct).

Unterscheidet sich von der typischen Art hauptsächlich durch die auffallend geringe Gröfse. Gegenüber den durchweg stark entwickelten Tieren aus den Tälern stechen diese Höhentiere durch ihre allen Individuen eigene Kleinheit ab. Dementsprechend sind die sekundären Geschlechtsmerkmale der ♂♂ weniger ausgeprägt,

doch haben einzelne Exemplare ein Kopfhorn von ca. 5 mm Länge. Die areola apposita ist bei den gröfsten Exemplaren scharf begrenzt, bei den schwächeren dagegen ziemlich verschwommen und nähert sich die Form des Halsschildes bei diesen Tieren bereits der der ♀♀. Wegen der übereinstimmenden Gröfsenverhältnisse, die den minder günstigen Lebensbedingungen dieser Hungerform entsprechen, benenne ich dieselbe. Erwähnen möchte ich noch, dafs bei einem Exemplar der Clipeus ein wenig länger, doch immerhin bedeutend kürzer als bei *nasicornis* L. ist.

Nach dem Bericht v. Bodemeyers kommen in der Höhe nur kleine, in den Tälern nur grofse Exemplare vor.

Vegetation: Eiche in Buschform mit einzelnen faulen Unterstämmen, bei relativ trocknerem, magerem Boden.

Höhe: ca. 3000 m ü. M.

Herr v. Bodemeyer, der diese Art von seiner letzten Reise mitbrachte, hat sie mir selbst sofort als neu bezeichnet. Seinem besonderen Wunsche entsprechend ist sie dem berühmten Generalfeldmarschall zu Ehren benannt.

Oryctes turkestanicus Minck.

Deutsche Entom. Zeitschr. 1915. I. p. 11, Tafel III.

Turkestan: Osch, Wernyi, Alai-Gebirge, Aksutal (Thianschan), Kokand (Fergana). O. Staudinger und A. Bang-Haas (in coll. auct.).

grypus-Formen.

Oryctes Illigeri n. spec.

Long. 28—41 mm, lat. 15—22 mm.

4 ♂ 1 ♀ Poo, Kashmir (O. Staudinger und A. Bang-Haas, Dresden-Blasewitz) in coll. auct.

Dem *O. grypus* Ill. sehr ähnlich, tief dunkelbraun, glänzend. Flügeldecken von gleicher Farbe, Unterseite und Schenkel heller, Tarsen und Schienen dunkler. Clipeus gleichbreit, vorn kaum ausgerandet, schmäler und kürzer als bei *grypus* Ill., etwas aufgebogen. Leider ist nur ein Teil der Exemplare gut erhalten, der Clipeus der beiden stärksten ♂ ist etwas abgenutzt, so dafs sich bei diesen beiden Exemplaren die Stärke der Ausrandung nicht genau kontrollieren läfst. Kopf im vorderen Teil kürzer als bei *grypus* Ill. Epistom kurz, von einer durch die scharf vorspringenden Wangenecken gebildeten Einbuchtung leicht ausgerandet schräg nach vorn verlaufend.

♂. Kopf mit einem seitlich zusammengedrückten, in halber Höhe nach rückwärts gerichteten Horn, welches in seiner Form bei dem stärksten ♂ etwas an *turkestanicus* m. erinnert. Halsschild in der Mitte glatt, zerstreut punktiert, seitlich bis zum Innenrand der scharf begrenzten, etwas vertieften areola apposita, sowie vom Vorderrand derselben nach den Vorderecken des Halsschildes grob gerunzelt. Die Zacken der area retusa gut markiert, doch stumpf abgerundet, Mittelzahn kaum tiefer stehend. Der dem vertieften, auf dem Grunde grob gerunzelten Basalrand zu liegende Teil glatt, sparsam zerstreut punktiert.

♀. Kopf gerunzelt, nicht so stark vorgewölbt und daher allmählicher abfallend als bei *nasicornis* L. Halsschild seitlich der flach, glatt gerandeten Grube nach den Halsschildecken zu grob gerunzelt, nach hinten mehr und mehr in zerstreute grobe Punktierung übergehend.

Flügeldecken glatt, unregelmäſsig fein zerstreut punktiert. Beim ♀ ist diese Punktierung etwas stärker, doch auch sehr unregelmäſsig.

Die Tibien der letzten beiden Beinpaare laufen in 3 Endzacken aus.

Unterlippengerüst nach vorn allmählich stumpfspitzig verlaufend, Seitenränder des labialen Teiles etwas nach oben gebogen.

Illiger zu Ehren benannt.

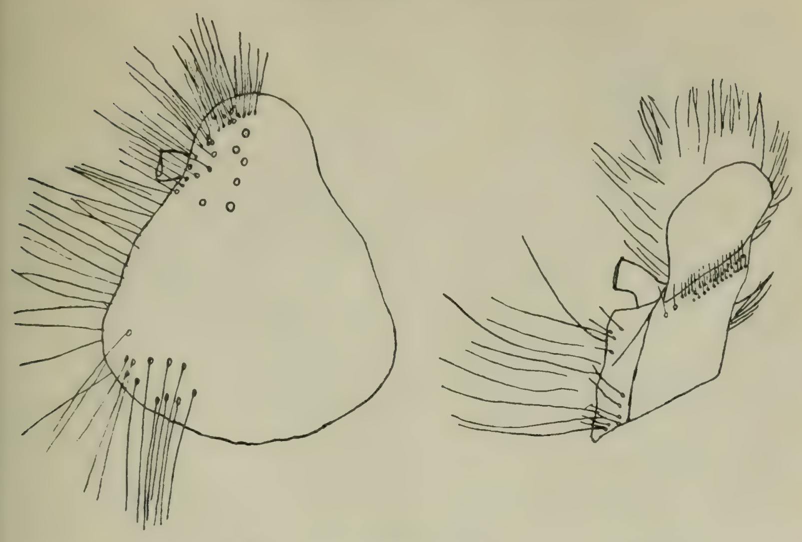
Oryctes kuntzeni Minck.

Deutsche Ent. Zeitschr. 1915. I. p. 16, Tafel III.

Syrien: Aleppo. — O. Staudinger und A. Bang-Haas (in coll. auct.).

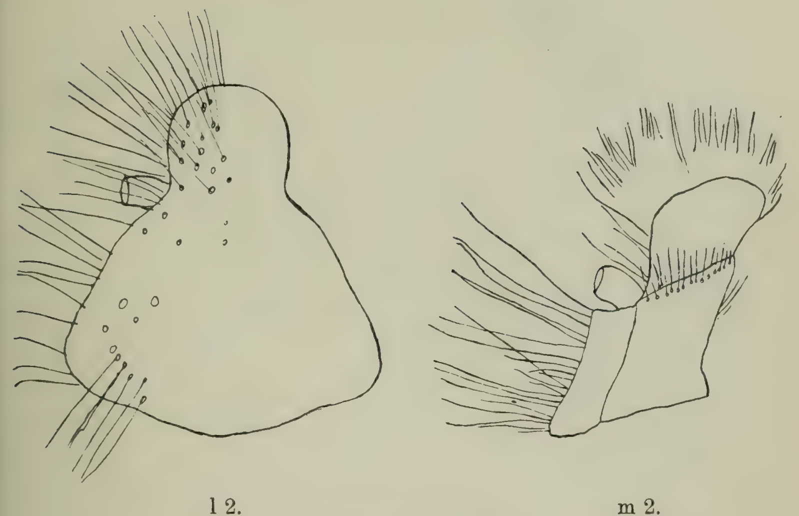
Auch die in der D. E. Z. 1915 p. 16/17, fälschlich zur subsp. *mediterraneus* gestellten syrischen Stücke gehören zur Stammform.

l = Unterlippengerüst. m = Maxille.



l 1. m 1.

Oryctes nasicornis.

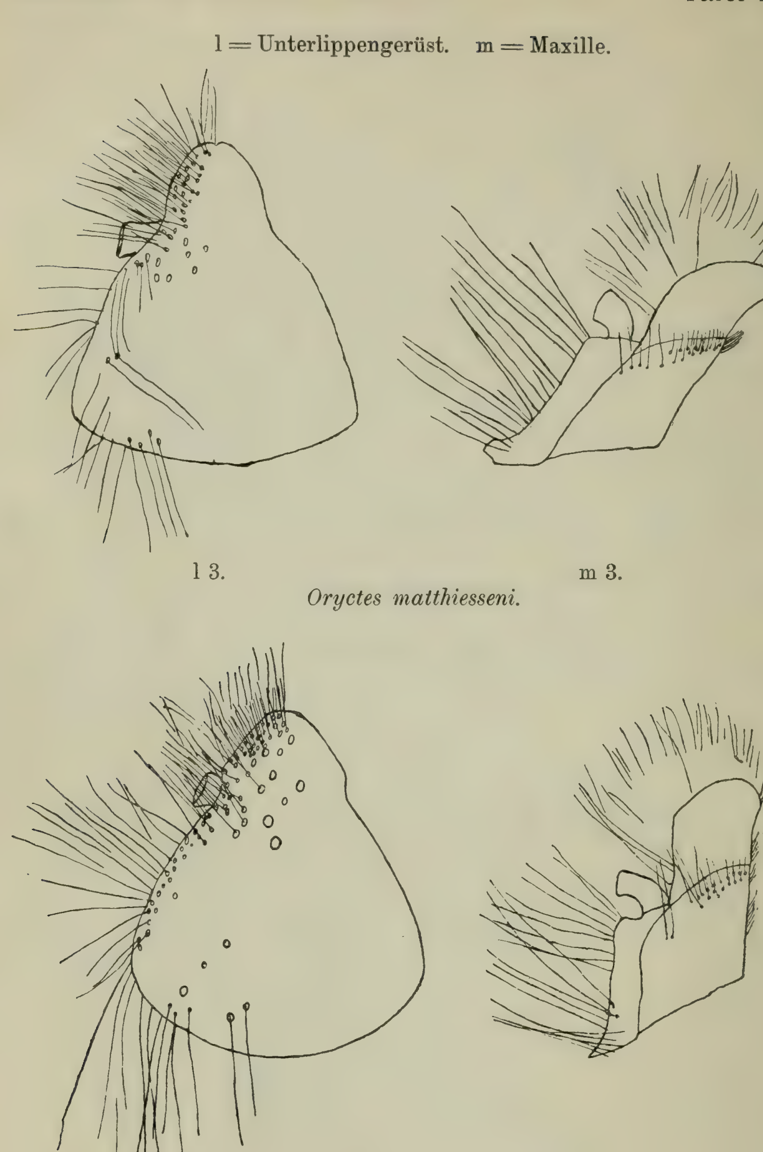


l 2. m 2.

Oryctes latipennis.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.

l = Unterlippengerüst. m = Maxille.



l 3. m 3.

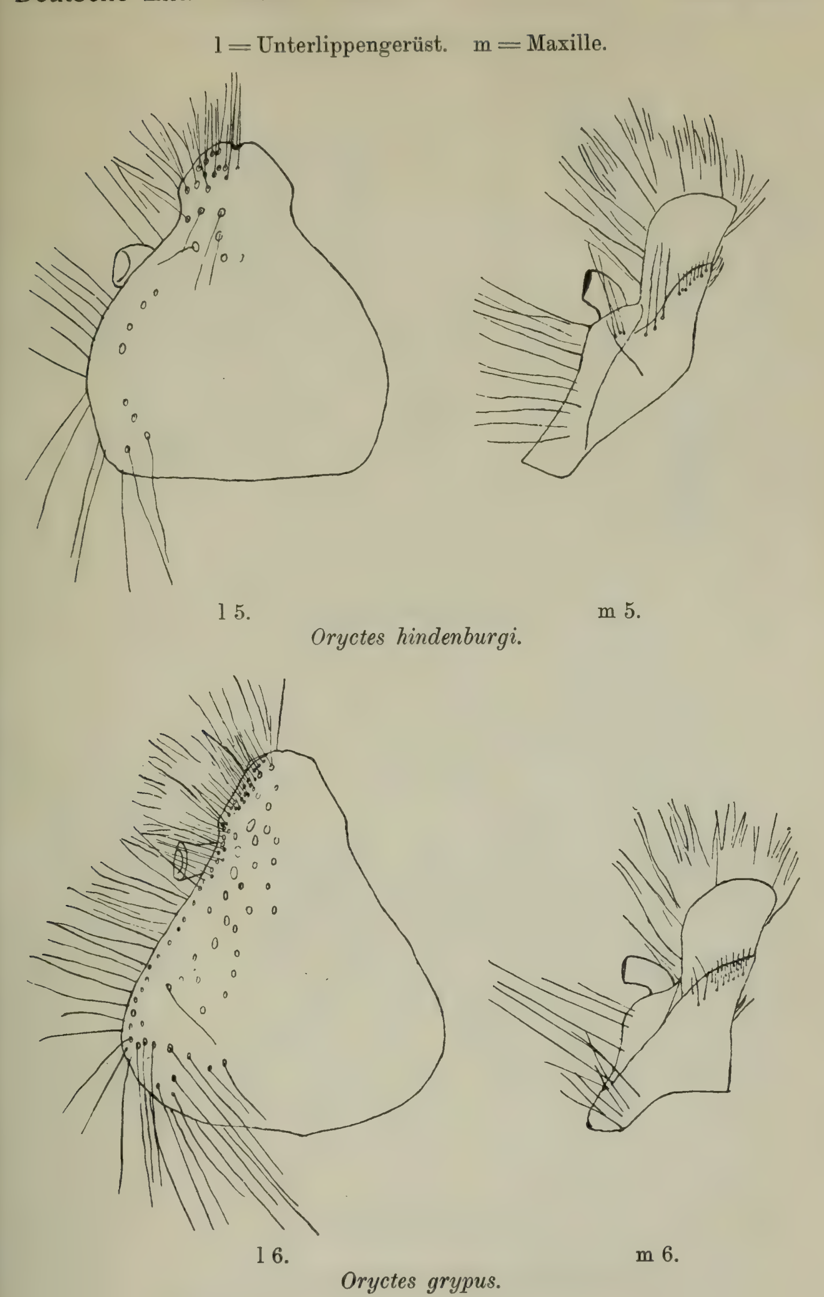
Oryctes matthiesseni.

l 4. m 4.

Oryctes turkestanicus.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.

l = Unterlippengerüst. m = Maxille.

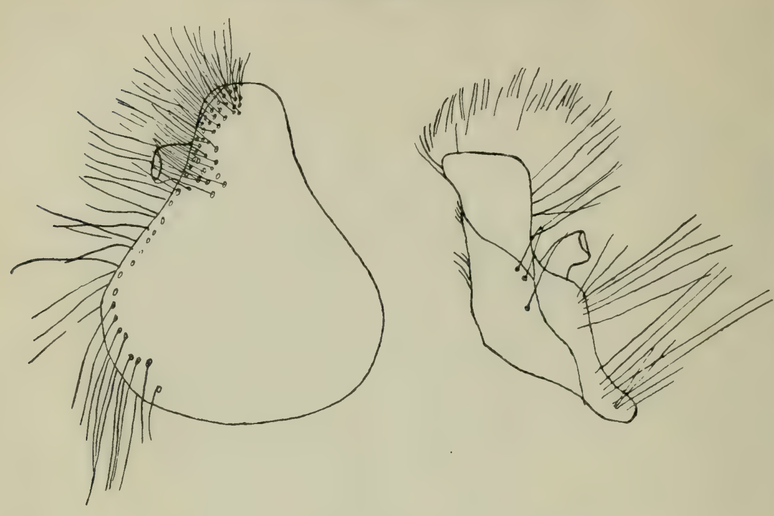


Oryctes hindenburgi.

Oryctes grypus.

Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.

l = Unterlippengerüst. m = Maxille.



l 7. m 7.

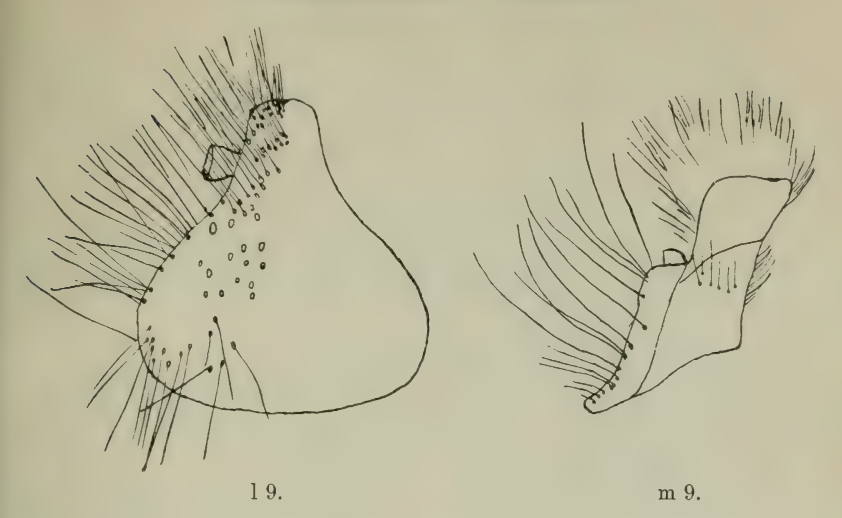
Oryctes laevigatus.

l 8. m 8.

Oryctes holdhausi.

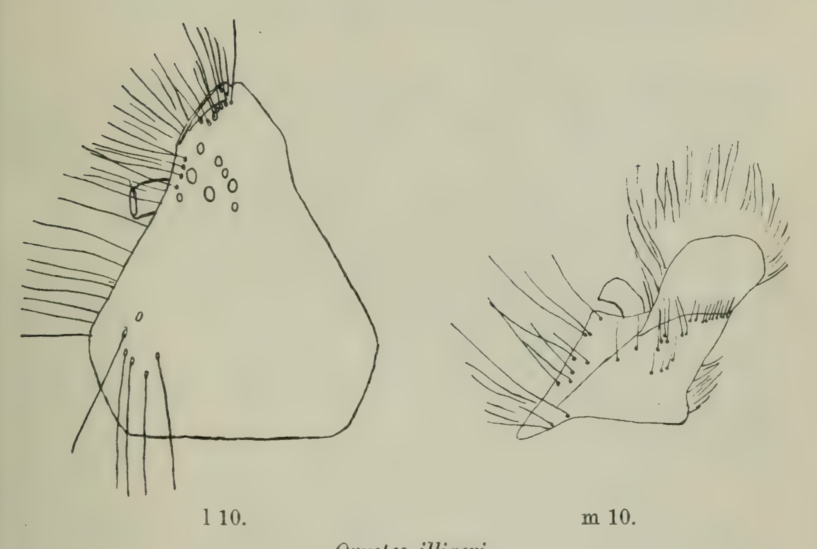
Minck, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden.

l = Unterlippengerüst. m = Maxille.



l 9. m 9.

Oryctes kuntzeni.



l 10. m 10.

Oryctes illigeri.

Notes sur les Raphidides (Neur.).

Par le **A. P. Longin Navás,** S. J.

I.

Raphidides du Musée de Greifswald.

Tous les échantillons que j'ai examiné proviennent d'Allemagne, à ce qu'il semble.

1. *Raphidilla xanthostigma* Schumm.

2. *Raphidia ophiopsis* L. ♂ ♀. L'aile antérieure gauche de la ♀ présente l'anomalie que le stigma n'est pas limité par la veinule externe, ce qui fait que la couleur du même s'évanouisse d'une manière irrégulière.

3. *Raphidia cognata* ♀ Ramb. (fig. 1).

Il sera utile de constater que l'aile antérieure droite présente plus de fourchettes marginales que d'ordinaire et un vestige de division à la première cellule radiale.

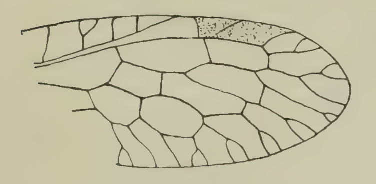


Fig. 1.
Raphidia cognata ♀ Ramb.
Partie apicale de l'aile antérieure.

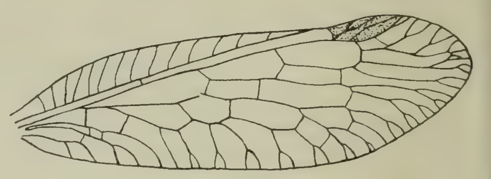


Fig. 2.
Lesna major ♀ Burm.
Aile antérieure. X 4.

4. *Lesna notata* F. (étiquetté *media* Burm.).

5. *Lesna major* Burm. 2 ♀. Etiquette: *notata* Fab. *ophiopsis* Curt.

Un échantillon est notable par la tendence à multiplier les veinules chez les deux ailes, antérieure et postérieure. Cette tendence se manifeste au plus haut degré à l'aile antérieure (fig. 2) où on trouve la dernière cellule procubitale divisée en deux. La taille de cet échantillon est aussi considerable. Longueur du corps 15,5 mm; aile antérieure 15 mm; aile post. 13 mm; oviscapte 7,3 mm.

II.

Raphidides du Musée de Hambourg.

1. *Raphidilla xanthostigma* Schumm. Plusieurs échantillons: Sachsenwald, 28. V. 93, L. Graeser leg. Haake, 29. V. 92, A. Sauber leg. Hamb. Umgegend W. Fick leg. Sottorf, 16. VI. 95, A. Sauber leg.

2. *Raphidia ophiopsis* L. Plusieurs échantillons: Leipzig, 21. V. 94, 1. VI. 94, Dr. Brauns; Höpen, 2. V. 94, A. Sauber leg. Un échantillon ♂ présente une curieuse anomalie au stigma de l'aile postérieure droite (fig. 3); c'est qu'il n'y existe pas. Quelque autre anomalie dans la réticulation est exhibée dans la figure ci-jointe.

3. *Raphidia flavipes* Stein. Collection Beuthin.

4. *Raphidia cognata* Ramb. Dr. Warburg ded. 24. XI. 90. Un échantillon ♂ de la collection Beuthin a une anomalie au stigma de l'aile postérieure (fig. 4). Celui de la droite est divisé par deux veinules, celui de la gauche par une fourchue.

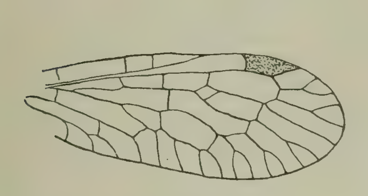


Fig. 3.
Raphidia ophiopsis ♂ L.
Partie de l'aile postérieure.

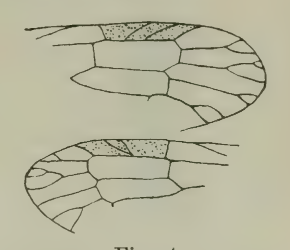


Fig. 4.
Raphidia cognata ♂ Ramb.
Bout de l'aile postérieure.

5. *Lesna notata* F. Plusieurs échantillons: Sachsenwald, 3. VII. 92, A. Sauber leg.; Haake, 1. VII. 88, A. Sauber leg.; Wilseder Berg, 7. VI. 1911, Heinr. Baur leg.; Leipzig, 27. V. 97, 18. VII. 95, Dr. Brauns; Sweiz, Fr. vend., Dr. v. Brunn ded.; Andreasberg im Harz, 18. VI. 91, Th. Meyer leg.; Alte Sammlung.

6. *Lesna major* Burm. Süd-Europa, Behn vend. 3. XII. 1900.

7. *Inocellia Brunni* sp. nov. (fig. 5, 6).

En hommage du Dr. von Brunn, Directeur du Musée de Hambourg, à qui je suis redevable de la révision de ces insectes.

Caput (fig. 5) nigrum duplo longius quam latius, punctato-impressum, callo epicranii elongato, laevi, linea impressa longitudinali diviso; marginibus lateralibus pone oculos parallelis, apice retrorsum subito arcuatis; oculis prominulis, fuscis; labro et epistomate fulvis. Collum breve, angulo laterali parum prominente, nigrum.

Prothorax (fig. 5) capite cum collo tertio saltem brevior, marginibus lateralibus parallelis, nigrum, nitidum, marginibus flavo-aurantiacis. Meso- et metathorax aurantiaci, superne ad humeros fusci.

Abdomen nigrum, nitidum, segmentorum marginibus antico et postico aurantiacis, inferne latius; ovipositore breviore abdomine.

Pedes toti flavo-aurantiaci.

Alae (fig. 6) hyalinae, vitreae, irideae; reticulatione fusca, ad alae basim flava, radio longius; stigmate duplo aut amplius longiore quam latiore, margine interno leviter, externo fortiter obliquo, fusco; subcosta costam attingente longe a stigmate hujus longitudine aut amplius; primo ramo apicali simplici, secundo ramoso.



Fig. 5.
Inocellia Brunni ♀ Nav.
Tête et prothorax.

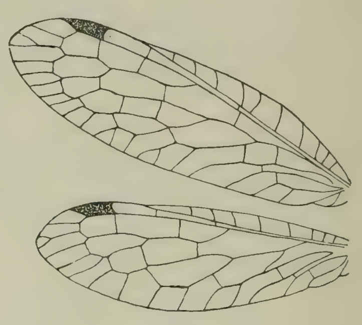


Fig. 6.
Inocellia Brunni ♀ Nav.
Ailes. X 3.

Ala anterior area costali 10 venulis, subcostali secunda venula ante apicem subcostae inserta, 2ª inter radium et subcostam intra stigma inserta.

Ala posterior area costali fere 8 venulis; venula 2ª radiali ad initium stigmatis inserta.

Long.	corp. ♀ . .	18,5 mm
—	al. ant. . .	16 „
—	— post. .	13,5 „
—	ovipos. . .	8 „

Patria. Tonkin. Mont Mauson, Avril-Mai. 2—3000. H. Fruhstorfer.

Saragosse, 24 Avril 1915.

Zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Abruzzen.

Von **R. Ebner.**

Mit 22 Textabbildungen.

Es ist eine wohlbekannte Tatsache, dafs viele Gebiete Europas faunistisch weit weniger bekannt und durchforscht sind wie manche aufsereuropäische Gegenden, nach welchen alljährlich viele Reisende und Sammler ziehen. Dies hat hauptsächlich seinen Grund in verschiedenen Schwierigkeiten, welche sich dem Naturforscher entgegenstellen und in der Tat oft genug eine gedeihliche Arbeit unmöglich machen. Aber manche Gebiete, die gemieden werden, sind oft viel besser als ihr Ruf, und dann gehört das Studium ihrer Fauna wohl zweifellos zu den interessantesten Arbeiten. So verhält es sich auch mit den höchsten Teilen der Apenninen, der Gruppe des Gran Sasso und der benachbarten Erhebungen. Die alte Räuberromantik, die bei dem Wort Abruzzen unwillkürlich erwacht, ist in diesem Gebiete ganz verschwunden, und das Reisen ist daselbst auch in den kleinsten Orten viel sicherer wie das Leben am Rande einer Grofsstadt. Allerdings mufs man die Sprache beherrschen, denn nur in den Städten kann man sich gelegentlich auch anders als italienisch verständigen.

Im August 1912 unternahm ich gemeinsam mit dem Adjunkten am botanischen Institut der Universität Wien, Herrn Dr. A. Ginzberger und dessen Frau eine Reise, welche uns in die Abruzzen führte, und bei welcher wir durch die Besteigung von 3 Gipfeln, darunter auch des Gran Sasso d'Italia, eine recht gute Vorstellung von der Natur dieses überaus interessanten Gebietes bekamen. Während mein Begleiter, der auch den Plan für unsere Reise zusammengestellt hatte, eifrig botanisierte, beschäftigte ich mich hauptsächlich mit der Beobachtung und dem Fange von Orthopteren, welche Ergebnisse in vieler Beziehung von Bedeutung sind. Zunächst sei kurz der Verlauf der Reise wiedergegeben.

Am 4. VIII. Bahnfahrt von Rom am Tiber aufwärts bis Orte, von da die Nera flufsaufwärts bis Terni (130 m). Nach ungefähr fünfstündiger Fahrt erreichten wir am Abend Rieti (402 m). Am nächsten Tag mit Wagen bis Lisciano (ungefähr 600 m), dann Aufstieg auf den Terminillo, Übernachten im nichtbewirtschafteten Schutzhaus (2108 m), Besteigung des Gipfels (2213 m), Abstieg durch das Valle della Meta und Valtonina nach Leonessa (970 m). Wagenfahrt über Posta (720 m) nach Antrodoco (490 m), mit der Bahn nach Aquila degli Abruzzi (ungefähr 700 m) und zu Wagen nach Assergi

(860 m) am Fuſs der Gran Sasso-Gruppe. Am 9. VIII. Aufstieg zur neuen Schutzhütte auf dem Portella-Kamm (2360 m) und am nächsten Tage Besteigung des Westgipfels des Corno grande (2914 m), des höchsten Gipfels der Apenninen. Rückwanderung zum Schutzhaus; Abstieg durch den Campo Pericoli und nach Norden durch das Tal des Rio Arno bis Pietracamela (1000 m), dann über den Sattel neben der Cima Alta zuerst nach Südosten bis Casale (S. Niccola, 850 m) und südwärts über den Vado di Corno (1962 m) Heimkehr nach Assergi und Aquila. Von hier am 15. VIII. Bahnfahrt über Sulmona (403 m) bis zur Station Anversa-Scanno (460 m) und Wanderung über Anversa (570 m), Villalago (ungefähr 900 m) nach Scanno (1030 m). Dann zurück bis Sulmona und mit der Bahn nach Alfedena (890 m); über Rocca Ranalda und Campetello zu der Hirtenhütte Biscurri (1740 m) und Besteigung der Meta (2241 m) von Südwesten. Rückfahrt von Alfedena über Sulmona, Avezzano und Tivoli nach Rom am 19. VIII.

Bei der Besteigung der 3 Berge muſsten wir für die Nahrungsmittel selbst sorgen, weshalb wir auſser von unserem Führer auch von einem reich beladenen Maultier und seinem Treiber begleitet wurden. Die Schutzhütten am Terminillo und am Gran Sasso sind zwar nicht bewirtschaftet, jedoch mit Geschirr und Holz gut versorgt und bieten auf diesen Bergen die einzige Unterkunft. Auf der Meta, woselbst sich keine Schutzhütte befindet, übernachteten wir bei Hirten, welche uns überaus gastfreundlich aufnahmen. Dort hatten wir auch die seltene Gelegenheit, nach Einbruch der Dunkelheit das Geheul von Wölfen zu hören, welche daselbst den Schafherden oft sehr gefährlich werden.

Nachstehend gebe ich nun eine Aufzählung und Beschreibung der beobachteten Orthopteren, sowie einige Betrachtungen über die Gliederung des Gebietes auf Grund dieser Funde.

Achetidae.

Liogryllus Sauss.

1. *L. campestris* L.

Terminillo, 5. VIII.; La Meta, 17. VIII.

Entsprechend der Jahreszeit fand ich nur Larven. Auf die unteren und mittleren Regionen der Berge beschränkt.

***Oecanthus* Serv.**

2. *Oe. pellucens* Scop.

Terminillo, 5. VIII.; Assergi, 12. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Scanno, 16. VIII.; Alfedena, 18. VIII.

Stellenweise sehr häufig, namentlich bei Scanno; vielfach noch im Larvenzustand. Am Terminillo nur in der untersten Region.

Tettigoniidae.

***Dolichopoda* Bol.**

3. *D. geniculata* Costa.

Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 413 (*Linderi*).
Brunner, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXVIII, 1888, p. 301 (*Linderi*).
Griffini, Boll. Mus. Zool. Anat., VIII, N. 141, 1893, p. 6 (*Linderi*).
De-Leo, Boll. Soc. Rom. Zool., VI, 1897, p. 86 (*Linderi*).
Azam, Miscell. Entom., IX, 1901, p. 64—65 (*geniculata*).
Monti, R. Ist. Lomb. sc. e lett., Ser. II, Vol. XXXV, 1902, 24 p. (*geniculata*).
Kirby, Syn. Cat., II, 1906, p. 126 (*geniculata*).
Giard, Bull. Soc. ent. France, 1906, p. 285—287 (*geniculata*).
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 135 (*geniculata*).
Azam, Compt. rend. Congrès Soc. sav. en 1913, Paris 1914, p. 181—182 (*geniculata*).

Leonessa, 7. VIII.

In einer kleinen, nur wenige Meter langen und ziemlich lichten Höhle nicht selten, doch konnte ich nur wenige Exemplare erbeuten, weil die Tiere sich rasch in engen Klüften versteckten. — Beine etwas kürzer wie bei *D. palpata* Sulz., Hinterrand der Thorakal- und Abdominalsegmente meist braun gerändert.

Mit Sicherheit nur aus Italien bekannt.

***Ephippiger* Serv.**

4. *E. spec.*

Terminillo, 5. VIII., unterste Region.

1 Larve von 10 mm Körperlänge.

***Anterastes* Br.**

5. *A. raymondi* Yers.

Terminillo, 5. VIII.

Nur in der mediterranen Region, nicht häufig.

Pholidoptera Wesm.

6. *Ph. brunneri* Targ.

Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital., XIII, 1881, p. 183 (*Thamnotrizon*).
Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 335 (*Thamnotrizon*).
De-Leo, Boll. Soc. Rom. Zool., VI, 1897, p. 88 (*Thamnotrizon*).
Kirby, Syn. Cat., II, 1906, p. 198 (*Pholidoptera*).
Caudell, Gen. Ins., Fasc. 72, 1908, p. 30 (*Pholidoptera*).
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 104 (*Olynthoscelis*).

Alfedena, 17. und 18. VIII., 2 ♂ 3 ♀.

Oberhalb des Ortes auf dem Wege zur Meta im hohen Grase und in Büschen von *Salix purpurea* nicht selten, aber schwer zu fangen.

Diese seltene Art kommt nur in den Abruzzen und in der Provinz Rom vor und unterscheidet sich von *Ph. chabrieri* Charp. aufser durch die von Brunner angegebenen Merkmale im männlichen Geschlecht noch durch längere, schwarze Elytren, welche am Hinterrande des Pronotums deutlich hervorragen.

7. *Ph. fallax* Fisch.

Terminillo, 5. VIII.; La Meta, 17. VIII.

Auf kleinen Wiesen und mit Strauchwerk bestandenen Plätzen in der Waldregion stellenweise nicht selten.

Platycleis Fieb.

8. *P. grisea* Fabr.

Terminillo, 5. VIII.; Assergi, 9. VIII.; Pietracamela, 11.—12. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Alfedena, 17. VIII. — Zu dieser Art gehört wahrscheinlich auch eine Larve von Leonessa, 7. VIII.

Bei manchen Larven verblassen die schwarzen Flecke auf den Flügelscheiden und verschwinden manchmal ganz. Auch die Zeichnung der Pronotumseitenlappen wird undeutlich. Die stärkste Abweichung zeigt eine weibliche Larve von Rio Arno, 11. VIII., bei welcher Flügelscheiden und Halsschildlappen ganz einfärbig sind, letztere grün. Auch der schwarze Streifen an der Aufsenseite der Hinterschenkel ist sehr schmal. Die Furche der Subgenitalplatte fehlt, was aber nach Brunner (Prodr., p. 348) bei *Plat. grisea* manchmal vorkommt. Ich stelle diese Larve nur mit Bedenken hierher, um so mehr, als mir von demselben Fundort keine entwickelten Tiere vorliegen.

9. *P. intermedia* Serv.

Terminillo, 5. VIII.

Gemeinsam mit der vorigen Art in ziemlich kleinen Exemplaren.

10. *P. tessellata* Charp.

Leonessa, 7. VIII., 1 ♂.

11. *P. abbreviata* Serv. (= *saussureana* Frey-Gefsner).

Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 357 (*Saussureana*).
Kirby, Syn. Cat., II, 1906, p. 210 (*abbreviata*).

Häufig auf einer grofsen Waldwiese am Terminillo, 5. VIII., in ungefähr 1600 m Höhe. Am nächsten Tag fand ich an einem Südabhang in unmittelbarer Nähe der Schutzhütte mehrere Larven.

Verbreitung: Nordspanien, Pyrenäen, Mt. Dore, Vogesen, Jura, Schweizer Alpen, Apenninen.

In Gesellschaft mit den Larven der genannten Art fand ich einige Decticiden-Larven, welche im allgemeinen etwas dunkler sind; auch heben sich die schwarzen Seitenlappen des Halsschildes von dem hellen Rande und dem braunen Mittelteil scharf ab. Besonders auffallend erscheint mir aber die Farbe der Hinterschenkel, bei welchen die ganze basale Hälfte, sowie die Knie schwarz sind, während der zwischenliegende mittlere Abschnitt deutlich heller ist. Auch die Hinterschienen sind an der Basis, namentlich an den Seiten, deutlich schwarz gefärbt. Bei der geringen Gröfse (Körper 9—10 mm, Hinterschenkel ebenfalls 9—10 mm lang) ist es leider nicht möglich, eine sichere Bestimmung vorzunehmen.

Decticus Serv.

12. *D. verrucivorus* L.

Terminillo, 5. VIII., 1 männliche Larve.

Tettigonia L. (= *Locusta* de Geer).

13. *T. viridissima* L.

La Meta, 17. VIII., 1 ♀ auf Gebüsch.

Bei Pietracamela, Assergi und Aquila (14. VIII.) auf Bäumen zirpen gehört.

Polysarcus Fieb. (= *Orphania* Fisch.).

14. *P. denticaudus* Charp.

Terminillo, 6. VIII., 2 ♂.

Beide Exemplare fand ich auf einem Südabhang bei der Schutzhütte in Gesellschaft von Decticiden-Larven, *Gomphocerus sibiricus* und *Podisma costae*, wo sie sich durch ihr lebhaftes Zirpen bemerkbar machten. Das Vorkommen in solch beträchtlicher Höhe

ist von Interesse. Da die Tiere ziemlich klein sind, gebe ich nachstehend die Dimensionen an:

Körperlänge	27,	28 mm
Pronotum	10,5,	10 „
Hinterschenkel	22,5,	21,5 „

Poecilimon **Fisch.**

15. *P. incertus* Targ.

Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital., XIII, 1881, p. 182.
Targioni-Tozzetti & Stefanelli, ib., XIV, 1882, p. 52.
Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 262.
Brunner, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 28.
Kirby, Syn. Cat., II, 1906, p. 377.
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 82.

Terminillo, 5. VIII.; Rio Arno, 11. VIII.; La Meta, 17.—18. VIII.

In der Waldregion stellenweise ziemlich häufig auf verschiedenen Pflanzen, wie *Urtica dioica, Sambucus ebulus* u. a.

Nur aus Italien bekannt. Kirby gibt irrtümlich Kleinasien als Heimat an. In der Brunner-Sammlung befinden sich auch einige noch unbestimmte Exemplare von Vallombrosa, die ich ebenfalls hierher stelle.

Phaneroptera **Serv.**

16. *Ph. quadripunctata* Br.

Anversa, 15. VIII., nur 2 Exemplare.

Tylopsis **Fieb.**

17. *T. thymifolia* Petagna (= *lilifolia* Fabr.).

Terminillo, 5. VIII., 1 Larve; Anversa, 15. VIII., 1 ♀.

Locustidae.

Acrydium **Geoffr.**

18. *A. spec.* (*bipunctatum* L.?).

Oberhalb von Alfedena, 17. VIII., 1 Larve.

Acrida **L.**

19. *A. turrita* L.

Anversa, 15. VIII., 1 Larve.

Gomphocerus **Thunb.**

20. *G. sibiricus* L.

Terminillo, 5.—6. VIII.

An sonnigen, mit Gras bewachsenen Abhängen über der Baumgrenze stellenweise häufig, vereinzelt schon in der Waldregion auf Wiesen.

21. *G. rufus* L.

Leonessa, 7. VIII.; Macchia grande ober Assergi am Gran Sasso, 9. VIII.; Pietracamela, 12. VIII.; Alfedena-Meta, 17. VIII., auf niedrigem Gebüsch.

Im ganzen Gebiete in der Waldregion weit verbreitet, aber nirgends häufig.

Stenobothrus Fisch.

22. *S. apenninus* n. sp.

Olivenbraun, an den Seiten manchmal grün. Kopf und Pronotum meist mit hellem Längsstreifen in der Mittellinie. Scheitel stumpf, namentlich beim ♀; Scheitelgrübchen deutlich. Fühler beim ♂ länger, beim ♀ meist etwas kürzer als Kopf und Pronotum. Seitenkiele des Pronotums gebogen, beim ♀ manchmal fast winklig. Diese Kiele durchschneiden eine schwarze Linie, welche aufsen oft undeutlich ist und bei einigen Exemplaren daselbst ganz fehlt. Hinterrand des Pronotums stumpfwinklig, seltener fast gerade. Elytren an der Basis nicht erweitert, stark abgekürzt; beim ♂ die Spitze des Abdomens nicht erreichend, beim ♀ sehr kurz, lappenförmig, höchstens bis zum Ende des dritten Abdominalsegmentes reichend, meist aber noch etwas kürzer; in beiden Geschlechtern mit geraden, unverzweigten Längsadern. Cubitus und Analis deutlich getrennt, nur bei einem ♂ beiderseits und bei einem anderen auf einer Seite ganz am Grunde eine kurze Strecke weit verwachsen. Flügel sehr kurz, $^1/_3$—$^1/_2$ so lang wie die Elytren. Hinterschenkel oben manchmal hell, mit schwarzen oder dunkelbraunen Knien. Subgenitalplatte des ♂ seitlich zusammengedrückt, Klappen der Legeröhre beim ♀ aufsen deutlich gezähnt.

	♂	♀
Körperlänge	13—14,5 mm,	14,5—21 mm
Pronotum	3 „	3—4 „
Elytren	6,5—7 „	2,5—4 „
Hinterschenkel	9—10 „	8,5—11 „

Terminillo, 6. VIII., 1 ♂; Gran Sasso, 10. VIII., ♀ und Larven; La Meta, 18. VIII., ♂, ♀ und Larven.

Die ♀ von der Meta sind durchweg gröfser wie jene vom Gran Sasso.

Als hochalpine Art meist über 2000 m auf Wiesen mit etwas höheren Grasbüscheln, stellenweise nicht selten.

Nächstverwandt mit *Stenobothrus crassipes* Charp. und *Sten.*

kirgizorum Ik. [1]) Von ersterem ist die neue Art durch bedeutendere Gröfse und die schwarzen Knie der Hinterbeine sofort zu unterscheiden, aufserdem sind die Elytren des ♂ relativ länger, die des ♀ breiter, das Discoidalfeld ist schmäler, Cubitus und Analis sind meist nicht miteinander verwachsen, und endlich sind die Kiele des Pronotums stärker gekrümmt. Von *St. kirgizorum* (aus Zentralasien) unterscheidet sich meine Art durch kürzere Fühler, stärker gebogene Kiele des Halsschildes, sowie durch abweichende Länge und Färbung der Elytren. Auch mit *Gomphocerus brevipennis* Bris. aus den Pyrenäen und mit *Chorthippus parallelus* Zett. zeigt *Sten. apenninus* bei flüchtiger Betrachtung einige Ähnlichkeit, desgleichen mit *Omocestus brölemanni* Azam aus den Pyrenäen. Letztere Art wurde zuerst als *Stenobothrus* beschrieben, später aber zu *Omocestus* gestellt [2]), sie unterscheidet sich von meiner Art unter anderem durch längere Flugorgane und durch die Form der Klappen der Legeröhre.

23. *S. nigromaculatus* Herr.-Schäff.

Terminillo, 5. VIII.

Zwischen oberer Waldgrenze und Schutzhütte nicht selten.

24. *S. lineatus* Panz.

Terminillo, 5. VIII.

Gemeinsam mit der vorigen Art, aber etwas seltener. Ein ♀ ist statt grün rötlichviolett gefärbt.

Omocestus Bol.

25. *O. haemorrhoidalis* Charp.

Terminillo, 5. VIII.; Rio Arno, 11. VIII.; Pietracamela-Casale, 12. VIII.; La Meta, 17. VIII.

Bewohnt hauptsächlich die Waldregion.

26. *O. petraeus* Bris.

Rieti-Lisciano, 5. VIII.; Terminillo, 5. VIII.; Leonessa, 8. VIII.; Assergi, 9. VIII.; Scanno, 16. VIII.; Alfedena, 17. VIII.

In der mediterranen Region weit verbreitet und nicht selten. Bei einigen Exemplaren ist der Kopf vorn und an der Seite, sowie das Pronotum seitlich grün gefärbt.

Stauroderus Bol.

27. *S. scalaris* Fisch.-Waldh. (= *morio* Fabr.) (Abb. 1—2).

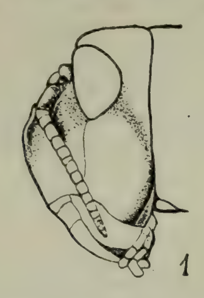
Terminillo, 5. VIII. — Auf Waldwiesen häufig.

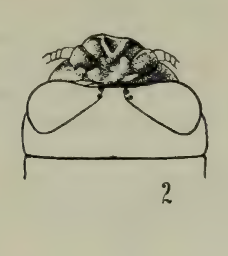
---

[1]) Ikonnikov, N., Revue Russe d'Entom., XI, 1911, p. 348—349.
[2]) Azam, J., Feuille des Jeunes Naturalistes, XLIII, 1913, p. 84.

Wird meist nur aus den nördlichen Teilen von Italien angegeben.

Ein ♀ zeigt eine eigentümliche Mifsbildung des Kopfes, indem der Scheitel fehlt (Abb. 1 und 2). Die Augen stofsen oben in der Mittellinie des Kopfes beinahe zusammen, und unter ihnen befindet sich zwischen den Basalgliedern der Fühler ein kleines,





unregelmäfsiges, warzenförmiges Gebilde, welches dem Scheitel und dem oberen Teil der Stirnleiste entspricht. Der untere Teil der Stirnleiste ist ziemlich normal entwickelt, ebenso das unpaare Nebenauge. Vielleicht ist diese Mifsbildung durch eine Verletzung im Larvenzustand oder gleich nach der letzten Häutung entstanden.

28. *S. apricarius* L.

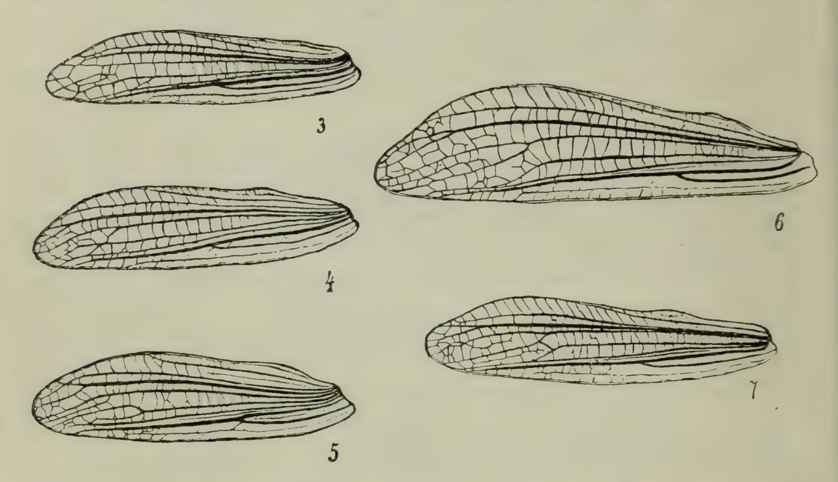
Terminillo, 6. VIII., 1 ♂ 2 ♀.

Diese in Südeuropa nicht sehr verbreitete Art fing ich am Weg vom Terminillo nach Leonessa in verhältnismäfsig geringer Höhe im hohen Grase und im Gestrüpp.

29. *S. monticola* n. sp. (Abb. 3—5).

Braun bis braunschwarz. Fühler viel länger als Kopf und Pronotum, an der Spitze etwas erweitert, fast wie bei einem ♀ von *Gomphocerus*. Stirnleiste gefurcht. Pronotumkiele winklig gebogen und in der Mitte stark eingeschnürt. Querfurche des Pronotums etwas hinter der Mitte gelegen, sein Hinterrand sehr stumpfwinklig und fast abgerundet. Kopf und Halsschild manchmal mit heller Linie, welche sich auch auf den Hinterrand der Flügeldecken fortsetzt. Elytren kurz, das Abdomen nicht bedeckend, braun oder schwärzlich, meist hinter der Ulnaris oder wenigstens hinter der Axillaris heller; Discoidalfeld mit schwarzen Flecken. Präcostalfeld über die Mitte des Vorderrandes reichend, an der Basis nur schwach erweitert (bei einem Exemplar ist diese Erweiterung kaum zu bemerken). Costalfeld vor dem Ende mäfsig erweitert. Subcosta den Vorderrand der Elytra vor der Spitze

erreichend. Radii Sector knapp vor der Spitze des Radius entspringend, mitunter blofs als schräge Querader ausgebildet, die mit der Media in Verbindung tritt. Die Media ist einfach oder einfach gegabelt, durch eine oder mehrere schräge Queradern mit dem Radii Sector und mit dem Cubitus verbunden. Dieser ist gegabelt, der vordere Ast verläuft fast gerade und mündet in die Randader des Vorderflügels. Der hintere Ast ist kürzer und zieht schräg zur Analis. Flügel wenig kürzer wie die Elytren, Vorderrand und Spitze meist deutlich angeraucht; Media deutlich hinter der Mitte aus dem Radius entspringend. Vorderbeine ziemlich lang behaart. Hinterschenkel braun bis schwarz, oben und aufsen sehr undeutlich, innen aber deutlich gefleckt; Knie schwarz.



Hinterschienen an der Basis ebenfalls schwarz, dann schmutzigrötlichgelb bis braun; Dornen mit schwarzen Spitzen. Abdomen oben manchmal gegen die Spitze rötlichbraun, unten gelb und daselbst wie die Brust schwach behaart. Subgenitalplatte stumpf, oben etwas zusammengedrückt, kurz behaart.

	♂
Körperlänge	15—16 mm
Antennen	8—9,5 „
Pronotum	3 „
Elytren	8—8,5 „
Hinterschenkel	9 „

Gran Sasso, 9. VIII., 3 ♂.

Steht am nächsten *Staur. saulcyi* Braufs var. *daimei* Azam (Abb. 7) aus Südfrankreich und Nordspanien und unterscheidet sich davon durch längere und an der Spitze etwas flachgedrückte

Antennen, etwas stärker gebogene Pronotumkiele, abweichendes Geäder, geflecktes Discoidalfeld, undeutlichere Zeichnung an der Aufsenseite der Hinterschenkel, durch die Farbe der Hinterschienen, sowie endlich durch die etwas stumpfere Subgenitalplatte. Als weitere Verwandte kommen aufserdem noch *Staur. pullus* Phil. und *cazurroi* Bol., letzterer aus Spanien, in Betracht. Von der ersten Art sind meine Exemplare namentlich durch den Verlauf der Halsschildkiele, Form und Farbe der Elytren, Farbe der Hintertibien und durch die Behaarung der Vorderbeine leicht zu unterscheiden. Die zweite Art weicht hauptsächlich durch die kürzeren Fühler und die hellen Hinterknie von der beschriebenen ab. Von *Staur. vagans* Eversm. unterscheidet sich die neue Art vor allem durch die dunklere Farbe, durch Länge und Form der Antennen und Elytren, sowie durch die Behaarung der Vorderbeine und durch die schwarzen Knie.

30. *S. modestus* n. sp. (Abb. 6).

Braun. Kopf grofs. Fühler viel länger als Kopf und Halsschild, an der Spitze kaum erweitert. Stirnleiste eingedrückt. Pronotum hinten stumpfwinklig, Querfurche in der Mitte gelegen; Kiele vor der typischen Querfurche einander genähert, vorn und hinten nach auswärts gebogen. Zeichnung des Halsschildes viel undeutlicher wie bei der früheren Art, namentlich heben sich die Kiele durch hellere Farbe nur sehr wenig ab. Flugorgane den Hinterleib überragend, aber die Hinterknie nicht erreichend. Präcostalfeld über die Mitte des Vorderrandes reichend, an der Basis schwach erweitert. Costalfeld deutlich erweitert, sodafs die Flügeldecke vor der Spitze schief abgeschnitten erscheint. Subcosta den Vorderrand vor der Spitze erreichend. Radii Sector vor der Spitze des Radius entspringend und an der Spitze des Vorderflügels endigend. Media hinter der Mitte gegabelt. Discoidalfeld sehr undeutlich gefleckt. Ulnaris und Analis getrennt. Media der Hinterflügel vor der Mitte aus dem Radius entspringend. Vorderbeine und Brust kurz und schwach behaart. Hinterbeine wie bei der vorigen Art gefärbt. Abdomen unten hellgelb, oben gegen die Spitze rötlichbraun.

	♂	
Körperlänge	16	mm
Antennen	9,5	„
Pronotum	3,5	„
Elytren	11,5	„
Hinterschenkel	10	„

Terminillo, 6. VIII., 1 ♂.

Der vorigen Art und ihren früher angegebenen nächsten Ver-

wandten sehr nahestehend, aber an den angegebenen Merkmalen leicht davon zu unterscheiden.

31. *S. vagans* Eversm.

Anversa, 15. VIII., ♂ ♀.

32. *S. variabilis* Fieb. f. *bicolor* Charp.

Kraufs, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXVI, 1886, p. 141—147 (*Stenobothrus*).

Ebner, Mitteil. Naturwiss. Ver. Univ. Wien, VIII, 1910, p. 149—150 (*Stauroderus*).

Terminillo, 5.—6. VIII.; Leonessa, 7. VIII.; Assergi, 9. VIII.; Gran Sasso und Rio Arno, 11. VIII.; Pietracamela-Casale, 12. VIII; Anversa, 15. VIII.; Scanno und Alfedena, 16. VIII.; La Meta, 17. VIII.

Im ganzen Gebiete verbreitet und häufig, im Gebirge auf die untere und mittlere Region beschränkt.

Chorthippus Fieb.

33. *Ch. pulvinatus* Fisch.-Waldh.

Terminillo, 5. VIII.; Leonessa, 7. VIII.; Antrodoco, 8. VIII.; Alfedena-Meta, 17. VIII.

Im mediterranen Gebiet.

	♂	♀
Körperlänge	13—14 mm,	17—21 mm
Elytren	6,5—7 „	8—9 „

Nach der Ausbildung der Elytren und nach der Form des Kopfes gehören die Exemplare zur var. *declivus* Bris.

34. *Ch. dorsatus* Zett.

Terminillo, 5.—6. VIII.; Leonessa, 7. VIII.; Alfedena-Meta, 17. VIII.

In der unteren und mittleren Region der Berge.

Die gesammelten Tiere sind ziemlich klein:

	♂	♀
Körperlänge	12—14,5 mm,	15—18 mm
Elytren	8—10 „	9—11 „

In Italien meist nur aus den nördlicheren Teilen bekannt.

35. *Ch. parallelus* Zett.

Terminillo, 5. VIII.; La Meta, 17. VIII.

An feuchten Plätzen und auf Waldwiesen stellenweise sehr häufig.

35a. var. *montanus* Charp.

Gran Sasso, 9.—10. VIII., 1 ♂ 3 ♀, in beträchtlicher Höhe. Flugorgane beim ♂ 13,5 mm lang, die Knie der Hinterschenkel deutlich überragend; bei den ♀ 15 mm lang, die Hinterknie nur sehr wenig überragend.

***Aiolopus* Fieb.**

36. *A. strepens* Latr.

Anversa, 15. VIII., 3 ♂.

***Oedipoda* Serv.**

37. *Oe. miniata* Pall.

Terminillo, 5. VIII.; Leonessa, 7. VIII.; Leonessa-Posta, 8. VIII.; Assergi und Gran Sasso, 9. VIII.; Pietracamela, 11. VIII; Casale, 12. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Alfedena und Meta, 17. VIII. In der mediterranen Region überall verbreitet und nicht selten.

38. *Oe. coerulescens* L.

Terminillo, 5. VIII.; Assergi, 9. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Alfedena, 17. VIII. (1 ♂ der var. *ferrugata* Karny); Alfedena-Meta, 17. VIII.

Verbreitung wie bei der vorigen Art.

***Sphingonotus* Fieb.**

39. *S. coerulans* L.

Anversa, 15. VIII., 1 ♂.

***Pezotettix* Burm.**

40. *P. giornae* Rossi.

Terminillo, 5. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Alfedena-Meta, 17. VIII. Nur in der mediterranen Zone.

***Orthacanthacris* Karsch.**

41. *O. aegyptia* L.

Terminillo, 5. VIII.; Anversa, 15. VIII.

Entsprechend der Jahreszeit nur Larven gefunden. Bei Anversa auf Blättern von *Rubus* und *Vitis* fressend.

***Podisma* Latr.**

42. *P. costae* Targ. (= *Pezotettix samniticus* Br. in coll.). (Abb. 8—9.)

Targioni-Tozzetti, Bull. Soc. Ent. Ital., XIII, 1881, p. 185 (*Pezottetis*).

Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 229 (*Pezotettix*).

Scudder, Proc. U. S. Nat. Mus., XX, 1897, p. 113 (*Podisma*).
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 72 (*Podisma*).
Kirby, Syn. Cat., III, 1910, p. 535 (*Podisma*).

Terminillo, 5.—6. VIII.; Gran Sasso, 9.—11. VIII.; Vado di Corno, 12. VIII.; La Meta, 17.—18. VIII.

Schmutzig olivengrün bis rotbraun. Länge der Fühler sehr verschieden: meist kürzer als Kopf und Pronotum, bei manchen Exemplaren den Hinterrand des Halsschildes aber deutlich überragend. Pronotum kurz, beim ♂ fast zylindrisch, beim ♀ hinten etwas erweitert, namentlich das letzte Drittel deutlich punktiert und rauh. Mittelkiel hinter der letzten Querfurche und manchmal auch am Vorderrand deutlich, in der Mitte des Halsschildes aber fehlend. Hinterrand abgestutzt oder in der Mitte etwas eingeschnitten. Seitenlappen mit schwarzer Längsbinde, welche nur selten undeutlich wird. Elytren fehlen. Hinterschenkel unten rot, oben und innen mit 2 oder 3 dunklen Flecken, welche sich


8


9

manchmal auch nach aufsen fortsetzen. Knielappen hell. Condylus der Hintertibien hell, darauf folgt ein schmaler dunkler und ein breiterer heller Ring, der übrige Teil der Tibien ist im Leben blauviolett. Dornen gelblichweifs mit schwarzen Spitzen. Die Farbe der Hintertibien geht jedoch in den meisten Fällen beim Trocknen verloren, wodurch die Schienen dann gewöhnlich schmutzig-rot aussehen. Prosternalzapfen kurz. Abdomen seitlich mit schwarzen Flecken, beim ♂ meist gelblich; Unterseite einfärbig, beim ♂ gelblich, beim ♀ olivengrün. Erstes Segment ohne Tympanum, letztes Segment beim ♂ mit 2 schwarzen Zähnchen. Supraanalplatte des ♂ gefurcht, dunkel und nur in der Furche etwas heller, vor dem Hinterrande jederseits mit einer Erhöhung. Cerci an der Basis etwas zusammengedrückt, kurz, gerade und zugespitzt. Subgenitalplatte stumpf. Klappen der Legeröhre beim ♀ gebogen, teilweise gezähnelt, die unteren mit einem scharfen, zahnartigen Vorsprung (Abb. 8 und 9).

	♂	♀
Körperlänge	15,5—19,5 mm,	20—27 mm
Pronotum	4—4,5 „	5—5,5 „
Hinterschenkel	9,5—11 „	11—13 „

Die gröfsten Exemplare stammen vom Terminillo, die kleinsten vom Gran Sasso.

Ein ♀ hat eine Mifsbildung am Pronotum, indem dessen Vorderrand rechts etwas nach hinten und aufwärts gebogen ist, sodafs das Pronotum entlang der vorderen Querfurche oben und namentlich rechts stark eingedrückt erscheint.

Als hochalpine Art tritt *Podisma costae* erst in bedeutender Höhe — bei ungefähr 1700 m — auf und steigt bis höchstens 2400 m; einzelne Exemplare fand ich gelegentlich schon in der Waldregion. Die Art ist auf Wiesen und sonnigen Abhängen stellenweise sehr häufig und wegen ihres plumpen Körpers leicht zu fangen. Im Leben erinnert sie durch die Farbe des Körpers und der Tibien aufserordentlich an *Pod. pedestris* L., von welcher sie sich aber leicht durch die fehlenden Elytren unterscheidet. Sonst steht sie indessen der *Pod. pyrenaea* Fisch. näher. Brunner, Scudder und Burr beschreiben nur das ♀ und geben an, dafs die Hintertibien rötlich sind. Wie ich schon früher erwähnt habe, sind sie im Leben aber blauviolett, doch behalten sie diese Farbe nur bei sorgfältigem Trocknen bei.

Pod. costae war bisher nur vom Monte Morrone in den Abruzzen bekannt und ist wahrscheinlich auf allen höheren Erhebungen dieses Gebirges anzutreffen.

Calliptamus **Serv.**

43. *C. italicus* L.

Terminillo, 5. VIII.; Assergi, 9. VIII.; Anversa, 15. VIII.; Scanno, 16. VIII.

	♂	♀
Körperlänge	11,5—14 mm,	20—22,5 mm
Pronotum	2,5—3 „	5 „
Elytren	7,5—9 „	14,5—16 „
Hinterschenkel	8—9 „	13—14 „

Alle Exemplare sind auffallend klein. Die Flügel sind ganz glashell oder zeigen höchstens an der Basis eine sehr schwache Rosafärbung, sodafs es sich hier um var. *siculus* Burm. und um Übergänge zur Hauptform handelt.

Phasmidae.

Bacillus **Latr.**

44. *B. spec.*

Terminillo, 5. VIII.

In ungefähr 800 m Höhe fand ich eine kleine Larve, welche entweder zu *B. rossii* Fabr. oder zu *B. gallicus* Charp. gehört.

Das Tier frafs an einem Blatt von *Ostrya carpinifolia* und fiel durch seine hellgrüne Farbe auf dem dunklen Laube sehr auf. Von Schutzfärbung also diesmal keine Spur!

Dermaptera.

Anechura Scudd.

45. *A. orsinii* Géné (Abb. 10—17).

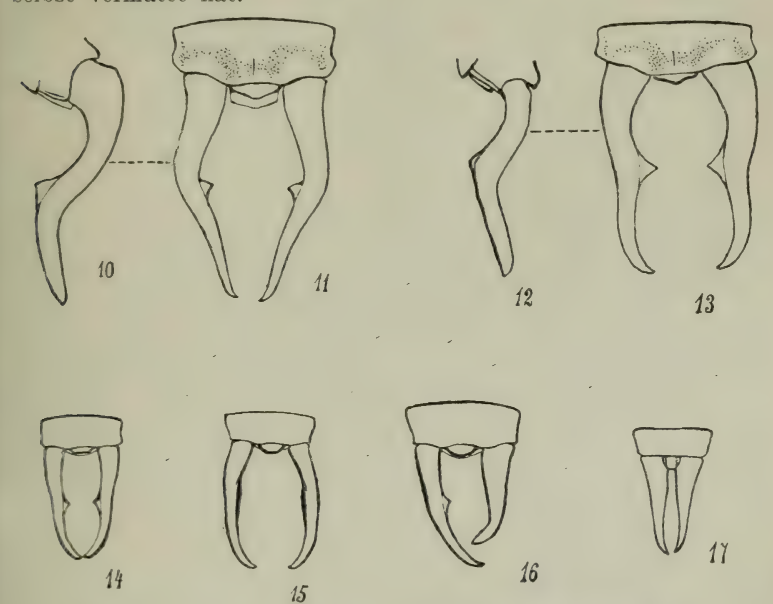
Targioni Tozzetti & Stefanelli, Bull. Soc. Ent. Ital., XIV, 1882, p. 51 (*Forficula*).
Brunner, Prodr. eur. Orth., 1882, p. 23, f. 6A (*Chelidura*).
Cecconi, Bull. Soc. Ent. Ital., XXIX, 1897, p. 161 (*Chelidura*).
Bormans u. Kraufs, Tierreich, XI, 1900, p. 106 (*Chelidura*).
Kirby, Syn. Cat., I, 1904, p. 54 (*Pseudochelidura*).
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 9 u. 151 (*Chelidura* u. *Pseudochelidura*).
Burr, Gen. Ins., Fasc. 122, 1911, p. 74 (*Anechura*).
Burr, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XXVI, 1912, p. 96 (*Anechura*).

Gran Sasso, 9. VIII, unterhalb des Schutzhauses (2000—2360 m); Pietracamela-Casale, 12. VIII.; La Meta, 17.—18. VIII. — Zu dieser Art gehören wahrscheinlich auch 2 Larven von Leonessa, 7. VIII.

Gewöhnlich erst über der Baumgrenze unter Steinen und trockenem Kuhmist, stellenweise nicht selten, geht aber weder am Gran Sasso, noch auf der Meta bis zum Gipfel. Die Art variiert überaus in der Gröfse und in der Form der Zangen, so dafs man leicht 2 oder mehr Abarten, ja sogar Arten nach der Ausbildung der Zangen der ♂ aufstellen könnte, wenn eben nicht alle Übergänge vorhanden wären. Bei der Besteigung der genannten Berge konnte ich die Beobachtung machen, dafs man zuerst kleine Exemplare mit ziemlich schwach gebogenen Zangen der ♂ antrifft (Abb. 14), während an der oberen Grenze ihres Verbreitungsgebietes sehr grofse und kräftige Tiere mit stattlichen Zangen leben (Abb. 10—11, 12—13). Die Zangen sind jenen von *Anechura bipunctata* Fabr. sehr ähnlich, aber mit Ausnahme einiger Exemplare vom Gran Sasso nicht so stark nach abwärts gebogen, auch ist der Zahn meist deutlicher ausgeprägt. Die gröfseren Larven sind meist an einer schwachen Aufwärtsbiegung der ziemlich kräftigen Zangen in der Mitte zu erkennen.

2 besondere Fälle der Zangenbildung beim ♂ mögen noch genauer besprochen werden. In dem einen Fall handelt es sich um ein kleines Tier, bei dem die Zangen gar keine Andeutung des normalerweise in der Mitte befindlichen Zahnes aufweisen und nur sehr schwach gekrümmt sind (Abb. 15). Ich halte diese

Bildung für das eine Extrem in der Ausbildung der Zangen, während das andere die kräftigen, stark gezähnten und gebogenen Zangen grofser Exemplare bilden. Ähnliche Verhältnisse sind von vielen anderen Arten bekannt, so sagt schon Brunner (Prodr., p. 23) bei *Chelidura sinuata* Germ.: „Die beiden Formen, in welchen die Zange des ♂ auftritt, ist eine bei allen *Cheliduren* vorkommende Variation.“ Auch *Anechura bipunctata* weist ganz analoge Bildungen der männlichen Zangen auf. Vielleicht sind auch *Burriola* (= *Chelidoura*) *apfelbecki* Wern. und *B. reiseri* Wern. nur extreme Formen derselben Art, was ja auch Werner [1]) selbst vermutet hat.



Die zweite erwähnenswerte Abweichung bildet ein ♂, das ich auf der Meta (17. VIII.) fand, und das ebenfalls der kleinen Kümmerform angehört. Der linke Zangenarm ist normal entwickelt und mit einem deutlichen, wenn auch kleinen Zahn versehen; der rechte Zangenarm ist kleiner und ungezähnt, also dem eines ♀ ähnlich (Abb. 16). Jedoch handelt es sich nach der Anzahl der Abdominalsegmente und der Form des Analsegmentes nicht um einen Zwitter, sondern wohl nur um ein normales ♂ mit regenerierter rechter Zange, welche kleiner und unvollkommen geblieben ist.

---

[1]) Werner, F., Wiss. Mitteil. aus Bosnien u. d. Herzeg., X, 1907, p. 648.

	♂	♀
Körperlänge	7,5—13,5 mm,	8—13 mm
Pronotum	1,3—2,5 „	2 „
Elytren	1,5—2,5 „	2,5 „
Zangen	3—6 „	2,8—3,8 „

Anechura orsinii ist nur aus Italien bekannt: Ligurische Alpen, M. Morello, Florenz, M. Catria, Ascoli, Abruzzen, Kalabrien.

Forficula L.

46. *F. apennina* Costa (Abb. 18—21).

Costa, Atti Acc. Napoli, IX, 1881, p. 36, ff. 7—7a.
Heyden, Deutsche Entom. Zeitschr., XXVII, 1883, p. 364.
Bormans u. Kraufs, Tierreich, XI, 1900, p. 126, f. 45.
Kirby, Syn. Cat., I, 1904, p. 50.
Burr, Synops. Orth. West. Europe, 1910, p. 6 u. 151.
Burr, Gen. Ins., Fasc. 122, 1911, p. 81.
Burr, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XXVI, 1912, p. 101.

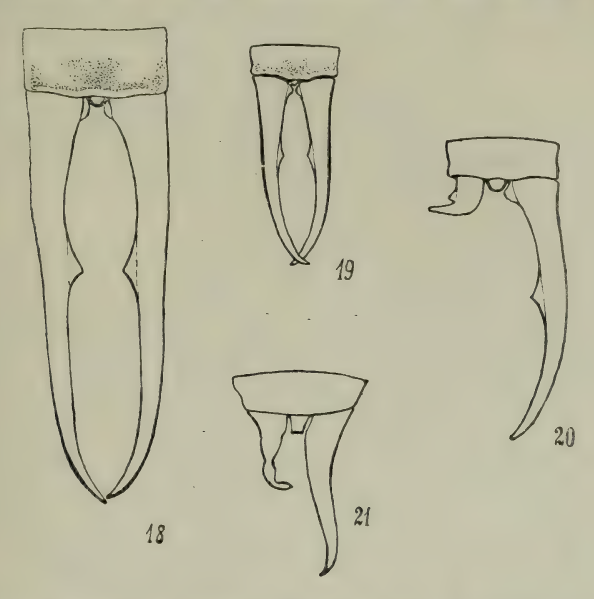
Gran Sasso, 10.—11. VIII.

Rotbraun bis kastanienbraun, Kopf heller. Fühler zwölfgliedrig. Pronotum fast quadratisch, der Hinterrand etwas gerundet, Seitenränder aufgebogen und durchscheinend. Elytren einfärbig, Flügel verkümmert und schuppenförmig, von den Elytren vollständig verdeckt. Abdomen runzlig punktiert. Analsegment des ♂ grofs, etwas breiter als lang. Verbreiterter Basalteil der Zangen kurz, sehr fein gezähnelt und am Ende ohne deutlichen Zahn. Die Zangen selbst sind schwach gebogen, in der Mitte mit einem deutlichen Zahn versehen und überkreuzen sich manchmal leicht an der Spitze. Zangenarme des ♀ schlank und an der Spitze gekreuzt.

	♂	♀
Körperlänge	10—15,5 mm,	9,5—13 mm
Pronotum	1,5—2 „	2 „
Elytren	1,5—2 „	2 „
Zangen	5—10,5 „	3,5—4 „

Diese bisher recht selten beschriebene Art ist am Gran Sasso stellenweise aufserordentlich häufig und hält sich immer unter Steinen auf. Sie erscheint als hochalpine Art erst oberhalb der Waldgrenze; am Südabhang in beiläufig 2350 m, am Nordabhang reicht sie bis ungefähr 1760 m herab. Zum Unterschied von der früheren Art geht sie aber bis zum Gipfel des Berges (2914 m) und ist daselbst die einzige Orthopterenart. Die ♀ unterscheiden sich von jenen der vorigen Art durch geringeren Glanz und längere, schlanke Zangen; die gröfseren Larven durch die in der Mitte nichta ufgebogenen Zangen.

Von Mifsbildungen der Zangen beobachtete ich nur 2 erwähnenswerte Fälle, die vielleicht beide auf Regeneration zurückzuführen sind. Bei einem ♂ ist der rechte Zangenarm normal (7 mm lang), der linke sehr kurz (1,5 mm lang), hakenförmig nach aufsen gebogen und in der Mitte am Aufsenrand mit einer dreieckigen, zahnartigen Erweiterung versehen (Abb. 20). Er ist also eigentlich nach aufsen gedreht. Der zweite abnorme Befund betrifft ein ♀, dessen linker Zangenarm nicht ganz 2 mm lang ist. Aufserdem ist er an mehreren Stellen eingeschnürt, sowie



am Ende hakig nach innen gebogen und verdickt (Abb. 21). Auch unvollkommene Entwicklung der Elytren und teilweise abgebrochene Zangen fand ich gelegentlich bei den lebenden Exemplaren.

Forficula apennina ist nur aus den Abruzzen und aus Kalabrien bekannt.

47. *F. auricularia* L. (Abb. 22).

Terminillo, 5. VIII.; Leonessa, 8. VIII.; Assergi, 9. u. 12. VIII.; Rio Arno, 11. VIII.; Pietracamela-Casale, 12. VIII.; La Meta, 17.—18. VIII.

Zangenlänge der ♂ sehr verschieden. Unter Steinen und trockenem Kuhmist stellenweise häufig, zum Teil gemeinsam mit *Anechura orsinii*. Bevorzugt hauptsächlich die Waldregion, geht aber doch bis fast 2000 m.

Oberhalb von Casale fand ich neben zahlreichen normalen Tieren ein Exemplar, dessen linker Zangenarm männlich ist, während der rechte an der Basis ungezähnt, sowie etwas kürzer und schwächer ist, also dem eines ♀ ähnlich sieht (Abb. 22).

22

Anläfslich dieses Fundes habe ich schon vor einiger Zeit mit einer Zusammenstellung der bei Orthopteren bekannt gewordenen Fälle von Gynandromorphismus und echtem Hermaphroditismus namentlich auf Grund der Angaben bei Brunner v. Wattenwyl (1876, 1878, 1882), Chopard (1912) und Ramme (1913) begonnen, welche Arbeit von Kheil etwas ergänzt und veröffentlicht worden ist[1]). Daselbst findet sich auch eine schematische Zeichnung eines gynandromorphen Exemplares von *Forficula auricularia*, sowie die Beschreibung und Abbildung eines Hermaphroditen von *Ephippiger terrestris* Yers.

Im nachfolgenden beschränke ich mich nur auf die sogenannten Zwitter bei Dermapteren. In allen Fällen, in denen die Tiere genauer untersucht wurden, betrug die Zahl der sichtbaren Abdominalsegmente 9, wie bei normalen ♂, während die ♀ nur 7 sichtbare Segmente zeigen. Ganz ähnliche Fälle wie der mir vorliegende haben Paoli (1906) bei *Labidura riparia* Pall. und *Forficula auricularia*, Lucas (1909) und Chopard (1912) bei *Forficula auricularia* beschrieben und abgebildet. Das Exemplar der letztgenannten Art von Paoli ist links männlich und rechts scheinbar weiblich, während Lucas und Chopard den umgekehrten Fall vor sich hatten. Ersterer schreibt darüber: „The right branch of the callipers is normal, of the small rounded type; the left is simple, and gives one the impression that the base of it is within the creature's abdomen.“ Chopard hat auch die inneren Genitalorgane untersucht und dabei gefunden, dafs es sich bei seinem Exemplar um ein normales ♂ gehandelt hat. Auch weist er darauf hin, dafs der kleinere Zangenarm dem einer Larve ähnlicher ist als dem eines ♀ und vermutet, dafs diese ungleichmäfsige Ausbildung beider Zangenarme vielleicht durch eine Verletzung zu erklären sein könnte.

Es zeigt sich also, dafs in neuerer Zeit alle Autoren (Burr, Paoli, Chopard) der Ansicht zuneigen, dafs die Fälle von Gynandromorphismus bei Dermapteren sich nur auf ♂ beziehen,

---

[1]) N. M. Kheil, Orthopterologisches von den Hyères'schen Inseln (Hermaphroditismus bei Orthopteren). — Internat. Entom. Zeitschr., Guben, 8. Jahrg., 1914 (p. 21—33 des Separatums).

bei denen ein Arm der Zange unentwickelt blieb und jenem der weiblichen Zange ähnlich wurde. Diese zweifellos richtige Ansicht möchte ich noch dahin ergänzen, dafs es sich in allen diesen Fällen sehr wohl um Regenerationserscheinungen handeln kann, wenn auch speziell bei Dermapteren noch keine sicheren Versuche darüber vorliegen. Doch lassen die eingehenden Untersuchungen, die von Megušar[1]) und Griffini[2]) über andere Gruppen von Orthopteren vorliegen, diesen Schlufs wohl zu. Auch habe ich selbst bei *Anechura bipunctata* Fabr. öfters Beinregenerate und Mifsbildungen der Zangen beobachtet, die ich ebenfalls auf Verletzungen während des Larvenlebens und nachfolgende Regeneration zurückführe [3]).

Über sehr eigentümliche Mifsbildungen an den Zangen zweier ♂ von *Labidura riparia* berichtet auch Lucas[4]), doch stehen diese Fälle in keinem Zusammenhang mit Gynandromorphismus.

Blattidae.

Ectobius Steph.

48. *E. lapponicus* L.

Leonessa, 7. VIII., 2 ♂.

Bei dem einen Exemplar ist das Pronotum in der Mitte fast schwarz, also normal gefärbt; bei dem anderen ist der Discus in der vorderen Hälfte rotbraun, in der rückwärtigen dunkelbraun gefärbt.

E. lapponicus ist in Südeuropa selten und hauptsächlich in gebirgigen Gegenden anzutreffen.

48a. var. *nigra* n.

Terminillo 6. VIII., 4 ♂.

Etwas kleiner wie mitteleuropäische Exemplare und sehr dunkel gefärbt. Pronotum in der Mitte ganz schwarz, die Seitenränder manchmal nur undeutlich aufgehellt. Elytren viel dunkler wie bei Stücken aus Mitteleuropa. Beine mit Ausnahme der gelben Dornen schwarz. Hinterleib oben ganz schwarz.

---

[1]) F. Megušar, Regeneration der Fang-, Schreit- und Sprungbeine bei Aufzucht von Orthopteren. — Arch. f. Entwicklungsmechanik d. Org., XXIX, Leipzig 1910.

[2]) A. Griffini, La rigenerazione delle zampe negli Ortotteri saltatori. — Rivista mensile di Sc. Nat. „Natura“, II, Pavia 1911.

[3]) R. Ebner, Die Orthopterenfauna der Umgebung von Guntramsdorf in Niederösterreich. — Mitteil. Naturwiss. Ver. Univ. Wien, VIII, 1910, p. 163.

[4]) W. J. Lucas, British Orthoptera in 1912. — Entomologist, XLVI, London 1913, p. 43, 2 fig.

Körperlänge	7,5—8	mm
Elytren	7	„

Eine melanistische Zwergform.

In der Brunner-Sammlung (Wien) finden sich bei *E. lapponicus* Exemplare von verschiedenen Gegenden Südeuropas, welche zwar ungefähr so grofs sind wie meine Varietät, aber ebenso gefärbt sind wie die Hauptform.

49. *E.* perspicillaris Herbst.

Terminillo, 5. VIII., ♂♀; Leonessa, 7. VIII., 1 ♀; La Meta, 17. VIII., 2 ♀.

Blatta L.

50. *B.* orientalis L.

Bahnhof in Anversa-Scanno, 16. VIII., 1 Larve.

Mantidae.

Mantis L.

51. *M.* religiosa L.

Assergi, 9. VIII.; Anversa, 15. VIII.

Vom ersten Fundort liegt mir nur ein Eikokon vor, welcher trotz seiner geringen Gröfse wohl nur von *Mantis* herrühren kann.

Wie aus vorstehender Aufzählung zu entnehmen ist, gelang es mir, in der kurzen Zeit vom 5. bis zum 18. August im ganzen 51 Arten zu erbeuten. Wenn damit natürlich die gesamte Orthopteren-Fauna des Gebietes sicher noch nicht vollständig bekannt ist und bei genauerer Durchforschung noch manchen interessanten Fund ergeben wird, so glaube ich doch, eine ziemlich richtige Gliederung der Abruzzen in orthopterologischer Hinsicht geben zu können. Meine Ergebnisse dürfen wohl auch deshalb als recht befriedigend betrachtet werden, weil es mir gelungen ist, aufser 3 neuen auch eine Anzahl seltenerer Arten aufzufinden, welche nur aus den Abruzzen oder wenigstens nur aus Italien bekannt sind. Von den gesammelten Arten sind folgende auf die Abruzzen beschränkt:

Stenobothrus apenninus,
Stauroderus monticola,
Stauroderus modestus,
Podisma costae,
Ectobius lapponicus var. *nigra.*

Nachstehende Arten sind nur aus Italien bekannt:

Dolichopoda geniculata (?),
Pholidoptera brunneri,
Poecilimon incertus,
Anechura orsinii,
Forficula apennina.

Aufserdem erbeutete ich mehrere, vorwiegend mitteleuropäische Arten, welche in Südeuropa nur von wenigen Orten bekannt waren.

Relativ grofs ist die Zahl der flugunfähigen Arten. Wenn man von *Blatta orientalis* als „Haustier“ absieht, so kommen hier folgende Arten in Betracht, die mit Ausnahme des nur im weiblichen Geschlecht flugunfähigen *Ectobius lapponicus* in beiden Geschlechtern des Flugvermögens entbehren:

Dolichopoda geniculata,
Ephippiger spec.,
Anterastes raymondi,
Pholidoptera brunneri,
Pholidoptera fallax,
Platycleis abbreviata,
Polysarcus denticaudus,
Poecilimon incertus,
Stenobothrus apenninus,
Chorthippus parallelus,
Pezotettix giornae,
Podisma costae,
Bacillus spec.,
Anechura orsinii,
Forficula apennina,
Ectobius lapponicus.

Auch einige andere Arten machen von ihren Flugwerkzeugen wohl nur selten und in unbedeutendem Mafse Gebrauch, wie: *Liogryllus campestris, Stauroderus monticola, Chorthippus pulvinatus* var. *declivus, Forficula auricularia, Ectobius perspicillaris* und *Mantis religiosa.*

Wichtig erscheint mir die Tatsache, dafs die meisten jener Arten, die ich früher als für die Abruzzen und für Italien charakteristisch angeführt habe, zu den flugunfähigen Arten gehören, wenngleich auch die letzteren in Italien oft ziemlich weit verbreitet sind.

Bei der Besteigung eines Berges lassen sich unschwer mehrere Regionen unterscheiden, welche durch die Vegetation bedingt sind und ihre ganz bestimmte Orthopteren-Fauna aufweisen. Es ist selbstverständlich, dafs diese Zonen nicht immer scharf getrennt sind, sondern vielfach ineinander übergehen. Die untere Region möchte ich auch hier als mediterrane bezeichnen, ihre Fauna ist sehr artenreich und setzt sich vorwiegend aus mediterranen Arten zusammen. Charakteristisch sind besonders: *Oecanthus, Anterastes, Platycleis grisea, Tylopsis, Omocestus petraeus, Chorthippus pulvinatus, Oedipoda miniata* und *coerulescens, Pezotettix giornae, Orthacanthacris aegyptia, Calliptamus, Bacillus* und *Mantis.* In ungefähr 1150 m Höhe schliefst sich als zweite Region die Waldregion (Buchenwaldregion) an, in der baltische Arten vor-

herrschen, wie *Gomphocerus rufus, Omocestus haemorrhoidalis, Stauroderus scalaris, Chorthippus dorsatus* und *parallelus.* Aber auch *Pholidoptera fallax* und *Poecilimon incertus,* sowie *Platycleis abbreviata* leben in dieser Zone. Nach oben hin geht diese Waldregion zwischen 1800 und 2000 m Höhe allmählich in die alpine Region über. Diese ist durch geringe Artenzahl gekennzeichnet: nochmals *Platycleis abbreviata, Polysarcus denticaudus, Gomphocerus sibiricus, Stenobothrus apenninus, Podisma costae, Anechura orsinii* und *Forficula apennina.* Vielleicht wäre es sogar besser, zwischen Waldregion und alpiner Region noch eine Zone zu unterscheiden, die dann als subalpine Region zu bezeichnen wäre. Dieser würden dann einige Übergangsformen angehören, wie *Platycleis abbreviata, Polysarcus, Gomphocerus sibiricus, Stenobothrus nigromaculatus* und *lineatus* und noch einige andere Arten. Von Interesse ist namentlich das Vordringen von *Polysarcus* in solch beträchtliche Höhen. Unter den hochalpinen Arten steigt *Forficula apennina* am höchsten, wie ich schon früher erwähnt habe. Da sie sich vorwiegend unter Steinen aufhalten dürfte, ist sie vielleicht der nächtlichen Kälte weniger ausgesetzt und kann daher auch in den höchsten Teilen des Gran Sasso noch gut fortkommen.

Es ergeben sich aber aufser dieser allgemeinen Gliederung noch einige erwähnenswerte Tatsachen. Zunächst die auffallende Armut an Orthopteren an Nordhängen, die ja ihren Grund in dem Wärmebedürfnis dieser Tiere hat. Auch sind die Verhältnisse bei den einzelnen Bergen nicht gleich. So erscheint an dem bis auf die „Macchia grande“ — einem im unteren Teil vorzugsweise aus Zerr-Eichen, im obersten Teile aus Rotbuchen bestehenden Walde — vollständig kahlen Südabhang des Gran Sasso die Fauna der Buchenwaldregion nicht gut entwickelt, denn die mitteleuropäischen Arten beschränken sich hier auf den Höhengürtel von 1200—1300 m der Macchia grande. Eben wegen dieser Kahlheit reichen auch manche mediterrane Arten hier sehr weit nach aufwärts. Die Nordseite des Gran Sasso und die beiden anderen Berge, die wir besucht haben, Terminillo und Meta, sind teilweise mit ausgedehnten Buchenwäldern bestanden, die eine reiche baltische Fauna aufweisen.

Im Anschlufs an die Ausbeute aus den Abruzzen möchte ich hier noch einige Arten von anderen Orten Italiens anführen.

In Rom fand ich folgende Arten:

Decticus albifrons Fabr. — ♂ ♀, das eine Exemplar bei Tag auf einer Mauer, das andere am Abend auf der Strafse fliegend (3. VIII.). Beide sind etwas gröfser wie dalmatinische Exemplare.

Acrida turrita L. — Beim Kolosseum, 3. VIII.

Stauroderus variabilis Fieb. f. *bicolor* Charp. — Kolosseum und Bahnhof Trastevere.

Oedipoda coerulescens L. — An denselben Orten, aufserdem in Orvieto beobachtet (22. VIII.).

Calliptamus italicus L. — Trastevere, 21. VIII.

Gelegentlich eines Ausfluges nach Bracciano, etwas nördlich von Rom, sammelte ich am 21. VIII.: *Oecanthus pellucens* Scop., *Anterastes raymondi* Yers., *Rhacocleis germanica* Herr.-Schäff., *Rhacocleis bormansi* Br.[1], *Platycleis intermedia* Serv., *Phaneroptera quadripunctata* Br., *Tylopsis thymifolia* Petagna und var. *margineguttata* Serv., *Acrydium spec.* (*bipunctatum* L.?) Larve, *Acrida turrita* L., *Gomphocerus rufus* L., *Stauroderus variabilis* f. *bicolor* Charp., *Chorthippus pulvinatus* Fisch.-Waldh. var. *declivus* Bris., *Aiolopus thalassinus* Fabr., *Oedipoda coerulescens* L. und var. *marginata* Karny, *Pezotettix giornae* Rossi, *Orthacanthacris aegyptia* L. (Larven), *Calliptamus italicus* L. (ebenso klein wie die Exemplare aus den Abruzzen und nach der Flügelfärbung Übergang zu var. *siculus* Burm.).

Endlich möchte ich auch noch die wenigen Arten erwähnen, welche ich anläfslich der Wiener Universitätsreise im April 1913 auf Sizilien und Stromboli gefunden habe, obwohl alle bereits schon in den trefflichen Arbeiten von Kraufs (1887) und Riggio & Pajno (1887) für Sizilien angeführt sind.

Myrmophilina[2] (= *Myrmecophila*) *ochracea* Fisch. — ♂, ♀ und Larven unter einem Stein bei *Aphaenogaster barbara* L. (det. Prof. Fahringer) am Monte Pellegrino bei Palermo, 10. IV.

Tettigonia viridissima L. — M. Pellegrino bei Palermo, 10. IV., 1 Larve.

Odontura stenoxipha Fieb. — Taormina, 7. IV., 1 Larve; M. Pellegrino, 10. IV., nicht selten auf niederen krautigen Pflanzen, 1 ♀ bereits mit Spermatophor; Akragas bei Girgenti, 15. IV., Larven und entwickelte Tiere.

Acrida turrita L. — Syrakus, 6. IV.

Stauroderus variabilis Fieb. f. *bicolor* Charp. — M. Pellegrino bei Palermo, 10. IV., 1 ♂. Hierher gehört vielleicht auch eine Larve von Akragas bei Girgenti, 15. IV.

Acrotylus spec.? — Giardini, 7. IV., Larven am Strand nicht selten.

---

[1]) Nur von De-Leo aus der Provinz Rom angegeben (Boll. Soc. Rom. Zool., VI, 1897, p. 88), sonst nur aus den nördlichen Teilen von Italien bekannt.

[2]) Silvestri, F., Boll. Lab. Zool. Gen. Agrar. Portici, VI, 1912, p. 231—234.

Ocnerodes canonicus Fisch. — Syrakus, 6. IV., 1 ♀; Akragas bei Girgenti, 15. IV., 1 ♂.

Orthacanthacris aegyptia L. — Syrakus, 6. IV.

Forficula decipiens Géné. — Taormina, 7. IV.; Stromboli, 8. IV.

Polyphaga aegyptiaca L. — Ein ♀ wurde von einem Reiseteilnehmer auf der Insel Stromboli unter einem Stein gefunden (8. IV.). Obwohl ich das Tier nur ganz flüchtig sehen konnte, glaube ich es doch als zu dieser Art gehörig hier erwähnen zu können.

Ameles spec. — Girgenti, 15. IV., 1 Larve; Stromboli, 8. IV., 2 Eikokons.

Procerus scabrosus und Varietäten.

Von **E. v. Bodemeyer.**

Wie erklärt sich das schmale und breite Halsschild der *scabrosus*-Formen?

Diese Frage habe ich mir seit 1899 vorgelegt, und bevor andere Argumente nicht gegeben werden, komme ich zu folgender Erklärung: Ursprünglich waren es 2 Arten, eine in Syrien, eine im vorderen Klein-Asien, beide auf diese Räume auch heute noch lokalisiert; Seitenspritzer nach dem nördlichen Kaukasus unberücksichtigt, weil späterer Entwicklung angehörig. Es kommen nur die blauen mit den für die vorliegende Studie aber ganz irrelevanten Farbenabweichungen in Betracht.

Die syrische Art ist *laticollis*, die kleinasiatische *scabrosus*.

scabrosus ist heute in *giganteus* m. — Alem-Dagh — die mächtigste ursprünglich erhaltene Stammform, und doch war sie einstmals der syrischen unterlegen. Dem ganzen Habitus nach ist *laticollis* eine viel stärkere Rasse, der unbedingt im Laufe der Zeit die heute zwar mächtigere Art *giganteus* unterlegen gewesen wäre. Warum hat *laticollis*, das viel kräftigere Tier, nicht seine Überlegenheit bewahrt? In der Beantwortung dieser Frage liegt allein die Erklärung der Übergangsformen von *scabrosus* zu *laticollis*. Der massige Bau wäre heute noch dem spilerigen, langbeinigen *giganteus* überlegen, wenn sie auf gleichem Kampffelde sich gegenüberständen. Ein syrischer *laticollis* bekäme noch heute jeden *scabrosus* nieder, wenn es sich um den Daseinskampf handelte, aber auch dann, wenn nur kopulative Überlegenheit die Existenz des einen oder anderen gefährdete. Der *giganteus* würde heute noch unterliegen, er würde verschwinden und das breite Halsschild hätte die Oberhand. Warum also nicht?

Bei der grofsen lokalen Entfernung kommt *laticollis* an *giganteus* nicht heran. *laticollis* ist nach Westen, *giganteus* nach Osten vorgedrungen, freilich zu einer Zeit des ursprünglichen Klein-Asien mit seinen Urwäldern. So hat *laticollis* allmählich die Ausläufer von *giganteus* bezwungen; aber das ist langsam vor sich gegangen, denn während der Nährboden für die gedeihliche Entwicklung von *Procerus* — der Wald — der Urwald — gänzlich verschwunden ist, und der *laticollis* sich auf den langen, kahlen Karawanenstrafsen nach Westen schiebt, thront *giganteus* heute noch ursprünglich im Alem-Dagh, einem Urwalde, überhaupt einem Unikum von Waldgebirge, wie es keines mehr gibt durch den gesamten Osten, durch Anatolien, Karamanien, Syrien, Mesopotamien bis an die Grenzen von Luristan, wo endlich von Choremabad bis Hamadan in Persien wieder gewaltige Urwälder auftreten; aber bis dorthin reicht kein *Procerus*.

Die Vorstufen von *giganteus* sind also in dem inzwischen ebenfalls sterilisierten Gelände bis in den Bulghar-Dagh von *laticollis* überwunden; aber *laticollis* war nun auch durch Äonen und wieder Äonen lange Entziehung seiner Kraftfülle, also des Urwaldes, entkräftet. Neue Urwälder entstehen nicht. Es ging sogar so weit, dafs heute überhaupt keine Wälder mehr durch die grofsen Gebiete von Vorder-Klein-Asien bis nach dem fernen Osten existieren. So drangen denn die Epigonen des *laticollis* über den Bulghar-Dagh und nach Norden ausbiegend, vom nördlichen Kaukasus her — wo sie jene Rassen des *colchicus* und *tauricus* durch Mischung mit den am Südufer des Schwarzen Meeres vorgedrungenen Emigranten des Alem-Dagh bildeten — nach dem Westen immer weiter vor und beraubten den *scabrosus* seiner ursprünglichen Originalität, indem bei den Nachkommen, also den Kreuzungen, das lange, schmale Halsschild immer breiter wurde und damit die eigene Kraft des *laticollis* auf die schwächlicheren Nachkommen des *scabrosus* überging, um im Zentrum von Klein-Asien bei Ak-Chehir und Eski-Chehir, Richtung Biledjik, in der mächtigen *Sommeri*-Form die heute noch urwüchsige Mitte von *laticollis* und *giganteus* hervorzubringen.

Im Bulghar-Dagh finden sich heute vereinzelt noch Stücke, welche die erste Etappe jener Bastarde darstellen und im *bulgharmaadensis* (coll. Roeschke) von mir 1899 als dem *laticollis* am nächsten stehenden aufgefunden wurden. Von hier aus ging der Eroberungszug des *laticollis* weiter nach Westen. Mit dem Auftreten gröfserer Ansiedlungen von *scabrosus* nahm auch der physische Einflufs von *laticollis* auf die Umgestaltung des *giganteus* zu, bis ihm bei Ak-Chehir, Sultan-Dagh Halt geboten wurde. Hier aber ist in der *Sommeri*-Form schon eine solche Verbreiterung des

Halsschildes und damit eine solche Urfülle der Kraft eingetreten, dafs, wenn von Syrien der Nachschub derselbe geblieben wäre, in Zukunft *giganteus* unterliegen würde. Aber, das wird nicht sein, denn, nachdem Syrien und die Zwischengelände immer mehr und jetzt gänzlich entwaldet wurden, schwindet die Urkraft des *laticollis* und dem *giganteus* wird die Zukunft gehören, solange Alem-Dagh Urwald bleibt und in dem Nebengelände von Brufsa—Sabandja sich Waldungen finden, welche zwar nicht *giganteus-*, wohl aber kräftige *scabrosus*-Formen bis in die Gegend von Eski-Chehir züchten.

So zeigt sich bei *laticollis* und *giganteus* ganz das Gegenteil von dem bisher Vermuteten, als ob *giganteus* der Überwinder wäre von Westen nach Osten. Nein und immer wieder nein! Die Umgestaltung ist von Osten nach Westen erfolgt und heute liegt es so: *scabrosus-giganteus* im Urwald des Alem-Dagh, *bosphoranus* im Nebengelände bei Konstantinopel, verhungerte *scabrosus* Brufsa, Richtung Eski-Chehir, und Sabandja, Richtung Eski-Chehir, auch bis Amasia immer noch schmales Halsschild, lange Form. Sabandja—Biledjik Erweiterung des Halsschildes. Auf dieser Strecke Sabandja—Biledjik, Eski-Chehir stofsen die beiden Formen aufeinander und biegen sich nun zu dem breiten Halsschild, welches zuerst in meinem *sterilis* auf dem ausgedörrten Höhengelände bei Biledjik einen typischen Vertreter findet.

Das ist der Anfang von der *breviusculus*-Gruppe, welche nun in der weiteren ebenen Umgebung von Biledjik, Richtung nördlich Eski-Chehir, und auf den Sultan-Dagh zu, also Ak-Chehir, die allerkräftigsten Mischlinge in der *Sommeri*-Form bringt. — Von mir selbst schon 1899 auf halber Höhe des Sultan-Dagh erbeutet. — Bulghar-Dagh behält in dem *bulgharmaadensis* (coll. Roeschke) den ersten Vorstofs von *laticollis* gegen *scabrosus*.

Wäre es mit der Entwicklung so weiter gegangen, so hätte *giganteus* aufgehört, so aber unterliegt *laticollis* aus Gründen der nachhaltigen Entwaldung und *scabrosus giganteus* — immerhin der imponierendste *Procerus* — bleibt im Alem-Dagh Sieger in der *scabrosus*-Gruppe.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Beiträge zur Meeresfauna Westafrikas. Herausgegeben von W. Michaelsen (Hamburg). Lieferung 2. Mit 13 Tafeln. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1914.

Unter diesem Titel werden, wie in dieser Zeitschrift Jahrgang 1914 S. 459 schon auseinandergesetzt wurde, die Ergebnisse der Meeresausbeute der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911 veröffentlicht. Die vorliegende Lieferung 2, die erste ist uns leider nicht zugegangen, enthält von H. Strebel (Hamburg) bearbeitet, die Molluscen I, welche nur das Genus *Pusionella* Gray umfassen, sodann die Echinodermen I: Asteroidea, Ophiuroidea und Echinoidea von R. Koehler (Lyon) und die Echinoderma II: Crinoidea von A. H. Clark (Washington).

Besonders sei auf die hervorragenden Lichtdrucktafeln verwiesen. Dr. B. Harms-Berlin.

Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Herausgegeben von W. Michaelsen (Hamburg). Lieferung 3. Mit 4 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1915. Preis geb. Mk. 18.—.

Mit der vorliegenden dritten Lieferung, welche auf 200 Seiten die von Michaelsen bearbeiteten Tunicaten bringt, schliefst der erste Band der „Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas" ab. Die vorliegende Lieferung beschäftigt sich mit den litoralen Tunicaten Westafrikas von Kap Verde bis zur Mündung des Orange-Flusses mit Einschlufs der Inseln des Golfes von Guinea, aber unter Ausschlufs der Kap Verdeschen Inseln.

Da planktonische Tunicaten nur wenig in Gestalt einiger Salpen gefunden wurden, enthält die Arbeit fast ausschliefslich Beschreibungen von Ascidien nebst faunistischen, biologischen und geographischen Erörterungen. 2 Arten und einige Variationen werden neu beschrieben.

Da die Ascidienfauna Westafrikas bisher noch wenig erforscht war, so bildet die Arbeit einen wertvollen Beitrag für den Ascidienforscher. Dr. B. Harms-Berlin.

---

v. Frisch, K., Der Farbensinn und Formensinn der Biene. Jena 1914. 188 S., 12 Textabb., 5 Taf.

Am Schlufs einer geschichtlichen Einleitung legt der Verf. seinen den Ansichten von Hefs entgegengesetzten Standpunkt dar. Nach der Untersuchung der Beschaffenheit des Farbensinnes der Biene (die Beobachtungen beschränken sich zunächst auf die deutsche Rasse der Honigbiene) wird eine eingehende Darstellung seiner Beziehungen zu den Blumenfarben und seiner Bedeutung sowie des Formensinns der Biene für den Blumenbesuch gegeben. Ein anderes Kapitel behandelt die praktische Bedeutung eines farbigen Anstrichs der Bienenstöcke sowie Versuche über die Orientierung der Bienen bei der Heimkehr in den Stock. Sie zeigen, dafs die Biene, wenn sich ihr Stock von den Nachbarstöcken durch seine Farbe in auffallender Weise unterscheidet, dieses Merkmal als Hauptorientierungsmittel zum Auffinden ihres Heims benützt. Sie zeigen ferner, dafs sie dabei nicht nur die Farbe des eigenen Stockes, sondern auch die Farbe der Nachbarstöcke und deren relative Lage beachtet.

Im Anschlufs an die zahlreichen Experimente (125 Tabellen darüber am Schlufs des Buches) sind folgende Ergebnisse kurz zu erwähnen: Die Biene besitzt Farbensinn. Der Einwand, dafs die Bienen die bei den Versuchen verwendeten farbigen Papiere (die letzte der 5 Tafeln gibt eine Skala derselben) nicht durch die Farbe, sondern durch den Geruch von den grauen unterschieden hätten, ist nicht stichhaltig, da die Versuche in gleicher Weise gelingen, wenn die Papiere mit einer Glasplatte bedeckt werden. — Der Farbensinn der Biene zeigt eine grofse Übereinstimmung mit dem eines rotgrünblinden Menschen. — Farben, welche vom Bienenauge nicht farbig gesehen werden, also ein Blaugrün und ein reines Rot, kommen in unserer Flora als Blumenfarben nur äufserst selten vor. Man kann hierin eine Stütze für die Ansicht sehen, dafs sich die Farben der Blumen als Anpassung an ihre Bestäuber entwickelt haben, um so mehr, als bei jenen ausländischen Blumen, welche an die Bestäubung durch Vögel angepafst sind, scharlachrote Blumen vorherrschend, blaue Blumen auffallend selten sind. — An vielen Blumen findet man mehrere, meist lebhaft kontrastierende Farben miteinander kombiniert. Auch diese Kontrastfarben hat man als Anpassung an den Insektenbesuch gedeutet, vor allem da, wo sie in Form von Saftmalen auftreten. Nach den neueren Erfahrungen des Verf. über den Farbensinn der Biene dürfen wir Farbendifferenzen, die für unser Auge als solche auffällig sind, nicht ohne weiteres auch für das Insektenauge als Farbendifferenz gelten lassen. Eine genauere

Prüfung ergibt jedoch, dafs hier der eben erwähnten Ansicht keine Schwierigkeit erwächst; denn wir finden an den mehrfarbigen Blüten fast ausschliefslich solche Farben miteinander kombiniert, die sich für das Bienenauge deutlich voneinander abheben müssen. — Auch Formen und Farbenkombinationen werden von den Bienen als Merkzeichen verwertet. Die Bedeutung der Saftmale dürfte zum Teil in dieser Richtung zu suchen sein. — Es ist von psychologischem Interesse, dafs die Dressur mifslang, wenn von den Bienen die Unterscheidung von Formen verlangt wurde, die ihnen von Natur aus völlig fremd sind (geometrische Figuren).

Stitz.

Torka, V., Die Bienen der Provinz Posen. In: Z. Naturwiss. Abteil. naturr. Ver. Posen. Jahrgang 20, 1913 (Zoologie), S. 97—181.

Nicht die ganze Provinz Posen ist in der Arbeit berücksichtigt, sondern nur deren nördlicher Teil und angrenzende Gebiete, die auf einer kleinen Übersichtskarte verzeichnet sind. Das meiste Material lieferte die Umgegend von Nakel (ungefähr 10 km im Umkreis) mit 234 Arten. — Einem Abschnitt über die Flugzeiten der Bienen, nach den Jahreszeiten geordnet, folgt ein Verzeichnis von 271 Arten, mit eingestreuten biologischen Bemerkungen, und ein solches über in Posen noch nicht gefangene Arten, deren Vorkommen daselbst aber nicht zweifelhaft sein dürfte. Weitere Abschnitte handeln von den *Megachile*-Nestern und den Schnitten dieser Bienen an Blättern verschiedener Laubgewächse, von den Gröfsenunterschieden bei Bienen derselben Art, von einigen Bienenschmarotzern und Raubinsekten und vom Blütenbesuch der Bienen. Am Schlufs ist ein Verzeichnis der von Bienen besuchten Pflanzen (189 Arten in systematischer Folge) und der sie besuchenden Bienenarten gegeben. Stitz.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Hedicke:

Ewald H. Rübsaamen, Oberleiter der staatlichen Reblausbekämpfungsarbeiten, Metternich b. Koblenz, Trierer Str. 41;

durch Herrn Prof. Wanach:

Benediktiner-Pater **Gilbert Rahm**, O. S. B. in Gerlewe bei Coesfeld, Westfalen.

Zu angemessenem Preise wünscht zu erwerben richtig bestimmte Kollektionen von:

Zecken,	**Musciden,**
Psyllomorphen,	**Stomoxiden,**
Stechmücken,	**Glossinen,**
Tabaniden,	**Pupiparen.**

Offerten unter **W.** an **H. Eisendrath**, Buchh., Rokin 117, **Amsterdam.**

Wanzenspezialist,

der geneigt ist, **tropische Wanzen** genau zu determinieren, wird gebeten, Adresse unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., **Amsterdam**, zu senden. Das zu liefernde Material kann als Eigentum behalten werden. Von häufig vorkommenden Arten eventuell mehrere Exemplare gratis.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

versendet umsonst und postfrei

Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

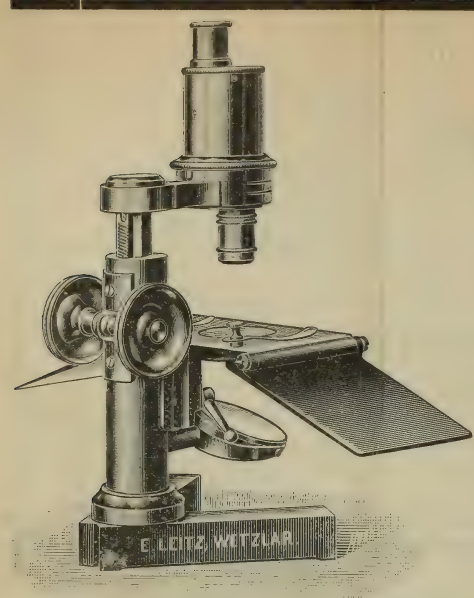
von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager**
aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— **Import.** — **Ankauf.** — **Verkauf.** — **Tausch.** — **Export.** —



Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen früheren Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an) und der Berliner Entom. Zeitschrift, sowie die Konow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.



Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope
und
Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende
Präparier-Mikroskope
und Lupen.

Zeichenapparate.

Projektionsapparate.

Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.



Optische Werke

C. REICHERT

Wien VIII/2

Zweiggeschäfte in Budapest u. Prag

erzeugen als Spezialität erstklassige

MIKROSKOPE

solider Konstruktion, in allen Preislagen.

Präpariermikroskope und **Lupen.**

Vorzügliche Projektionsapparate usw.

Lichtstarke, ausgezeichnete photograph. Objektive.

Preislisten werden kostenlos übersandt.

Jede Auskunft in Vereinsan

Vorsitzender:
Prof. B. Wanach, Potsd

Stellvertretende Vorsitzende:
Geh. Postrat H. Belling, I
H. Soldanski, Berlin-W

Schriftführer:
Dr. P. Schulze, Zoolog.
Invalidenstr. 43.
Dr. H. Bischoff, Kgl.
validenstrafse 43.

Kassenwart:
Dr. K. Grünberg, Kgl.
validenstrafse 43.

Bücherwart:
F. Schumacher, Lehrer,
strafse 53.

Schriftleiter:
Joh. Greiner, Lehrer, I

Der Jahresbeitrag beträgt
Mitglieder haben eine ein
von M. 1.50 z

Die Jahresbeiträge und s
sind zu adressieren:
Herrn Dr. K.
Berlin N 4, Invalidenstr

Alle Manuskripte, Korre
sprechung sind zu richten an
Herrn Lehrer J
Berlin NO 55,

sche

ie Zeitschrift.

ift und Deutsche Entomologische
ədervereinigung.)

ıen von der

hen Gesellschaft, E. V.

1856, Deutsche Entomologische
Wiedervereinigung.)

ıg 1915. —

VI.
ı Textabbildung.)

glieder Mk. 5.—.

itung:
einer.
)haus, Dr. P. Schulze,
hel.

hhandlung *R. Stricker*
lamer Strafse 90.
erlin NW 6, Karlstr. 11.

zember 1915.

Inhalt von Heft VI.

Das Inhaltsverzeichnis für Jahrgang 1915 wird dem Heft I, Jahrgang 1916, beigelegt werden.

Hermann Fufs gestorben.

Von **Wilhelm Hubenthal,** Pfarrer in Bufleben bei Gotha.

Herr Amtsgerichtsrat Roettgen-Coblenz, der zur Zeit als Hauptmann im Westen steht, teilte mir mit, dafs der Nestor der Rheinischen Entomologen, Justizrat Hermann Fufs, am 21. September 1915 in Bonn a. Rh. im Alter von 91 Jahren gestorben ist, und ersuchte mich, einen Nachruf zu schreiben, da er selbst hierzu jetzt nicht in der Lage ist. Soweit es mir möglich ist, komme ich diesem Wunsche gern nach. Hermann Fufs ist am 15. Mai 1824 in Geldern geboren. Er sammelte nach 1845 in Düsseldorf, von 1850 bis 1866 in Ahrweiler, bis 1889 in Kleve. Mit vielen Entomologen jener Zeit, z. B. mit vom Bruck und Kraatz, stand er in regem Verkehr. Kraatz hatte ihn schon 1851 in Ahrweiler aufgesucht und mit ihm gesammelt. In seiner Sammlung, sowie in der Sammlung vom Bruck (in Bonn) befinden sich zahlreiche, von Fufs stammende Stücke; ebenso auch z. B. in der einstigen Sammlung Habelmann. Kraatz erwähnt (Insekten Deutschlands. II.) Ahrweiler oft; ebenso hat Fauvel (Faune gallo-rhénane. III.) Angaben von Fufs benutzt. Fufs selbst gab von 1857 bis 1868 in der Berliner Entomologischen Zeitschrift eine Reihe von Sammelberichten heraus, von welchen besonders die Nachricht von der Lebensweise des *Hister distinctus* Er. in neuester Zeit wieder mit Erfolg benutzt worden ist. Der Verstorbene mufs ein äufserst energischer, glücklicher und scharfsichtiger Sammler gewesen sein. Seine vorzüglich erhaltene Sammlung birgt eine grofse Anzahl seltener Arten in gröfseren Reihen. So sind *Hadrambe glabra* und *Buprestis splendida* vertreten. In der Umgebung von Ahrweiler fand er z. B. *Trogophloeus Mannerheimi, Pseudobium labile, Acritus rhenanus, Gynandrophthalma flavicollis, Nanophyes flavidus.* Schwierige Gattungen, wie *Atheta,* sind in seiner Sammlung sehr reich vertreten und, jedenfalls mit Hilfe von Kraatz, hervorragend durchgearbeitet. Als kostbarste Neuheiten entdeckte Fufs seine *Borboropora Kraatzi, Atheta nitens* (= *Fussi* Bernhauer, Wien. zool.-bot. Ges. 1908, 40, wegen *nitens* Mäklin aus Russisch-Amerika) und *Ptenidium longicorne.* (*Borboropora* wurde öfters wiedergefunden, z. B. bei Wien, in Tirol, auf Corsica [Bickhardt]). *Atheta Fussi* befindet sich aus den Seealpen in Sammlung Everts, nach obiger Ausführung offenbar in Sammlung Bernhauer und in einem Stück vom Altvater in Sammlung Kraatz. Von den drei Typen hat Fauvel eine erhalten, die zweite soll sich in Sammlung Kraatz befinden, wo sie aber bisher nicht festzustellen

ist, die dritte ist noch in Sammlung Fuſs. *Ptenidium longicorne* hat Ganglbauer aus Württemberg vor sich gehabt.) Die Sammlung Fuſs habe ich bei dem Besitzer, Herrn Amtsgerichtsrat Roettgen, gesehen. Sie ist sehr gut erhalten, Fundortbezeichnungen sind im allgemeinen spärlich, besonders bei selteneren rheinischen Vorkommnissen und Tauschstücken fremder Herkunft vorhanden. Alles ist gleichmäſsig präpariert. In peinlicher Ordnungsliebe hatte Fuſs alle Stücke von oben nach unten und rechts nach links genau ausgerichtet eingesteckt; die Nadel war im Torfboden durch etwas Leim befestigt, was beim Herausnehmen leicht Beschädigung des Papiers und Abspringen des Käfers verursacht. Offenbar sollte die Sammlung als etwas Fertiges und Vollendetes angesehen werden, wie dies auch Kellner und Krause vorgeschwebt hatte, als sie ihre Sammlungen zum letzten Male ordneten. — Justizrat Fuſs genoſs als ein freundlicher und hilfsbereiter Mann ein groſses Ansehen; die Entomologen des Rheinlandes verehrten ihn sehr. Noch im höchsten Alter besaſs er groſse Kenntnisse und ungetrübten Scharfblick. Bis in sein letztes Lebensjahr war er der Naturfreund seiner früheren Zeit. Herr Amtsgerichtsrat Roettgen schreibt, daſs er ihm stets seine Ausbeuten aus dem Gebirge mitbringen muſste und daſs er über den scharfen Blick des neunzigjährigen Herrn oft gestaunt habe. Zu Anfang dieses Sommers aber machten sich leichte Beschwerden des hohen Alters geltend; er stellte seine mehrstündigen täglichen Wanderungen ein. Dann nahm die Schwäche immer zu, zuletzt verlor er seine geistige Klarheit, erkannte fast niemand mehr und ist dann leicht und ruhig hinübergeschlummert. Seine entomologischen Zeitgenossen sind längst dahingegangen; dem lebenden Geschlecht, besonders den rheinischen Entomologen, galt er als der verehrungswürdige Zeuge einer vergangenen Zeit, in der erstaunlich gründlich, fleiſsig und vielseitig gearbeitet wurde. In Dankbarkeit und Treue wollen wir immer seiner gedenken!

Neue Melolonthiden und Cetoniden. (Col.)

Von J. **Moser**, Berlin.

Microserica quadrinotata n. sp.

M. quadripunctatae Brsk. similis. Nigra, opaca, elytris singulis maculis duabus rufo-flavis ornatis, pedibus fuscis an nigro-fuscis. Capite setis raris instructo, fronte fortiter punctata, linea media longitudinali laevi, clypeo rugoso-punctato, antrorsum angustato, margine antico leviter sinuato; antennis 10-articulatis, rufo-flavis, flabello plerumque obscuriore, in utroque sexu parvo, ovato, 4-articulato, flabelli articulo primo abbreviato; prothorace mediocriter crebre punctato, lateribus margineque antico setosis, angulis posticis breviter rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis; scutello parce punctato; elytris seriatim punctatis, interstitiis raris punctis obtectis, fere planis, elytrorum basi breviter setosa; pygidio sat remote punctato. Corpore infra coriaceo, pectoris medio longitudinaliter sulcato et parce setoso, coxis posticis mediocriter dense punctatis, juxta latera setas ferentibus; abdominis segmentis singulis una serie transversa setarum obtectis; femoribus posticis nitidis, modice dilatatis, post marginem anticum et ante marginem posticum setosis; tibiis posticis haud dilatatis. — Long. 4,5—5 mm.

Hab.: India (Dekan). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art steht der *M. quadripunctata* Brsk. sehr nahe. Sie ist durchschnittlich etwas kleiner wie diese, matt, ohne Opalglanz. Die Färbung ist schwarz, jede Flügeldecke trägt zwei rotgelbe Flecke, die Brust und die Beine sind mehr oder weniger rotbraun. Der Kopf ist vereinzelt beborstet, die Stirn ist grob punktiert, eine mittlere Längslinie ist punktfrei. Der Clypeus trägt eine runzlige Punktierung. Er ist nach vorn verjüngt, der erhabene Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind gelbbraun, der Fächer ist gewöhnlich etwas dunkler. Letzterer ist in beiden Geschlechtern klein, oval und viergliedrig. Das erste Glied des Fächers ist verkürzt, beim ♀ ein wenig mehr wie beim ♂. Das Halsschild trägt eine mäfsig dichte Punktierung, der Vorderrand und die Seitenränder sind beborstet und auch hinter den spitzwinkligen, etwas vorgezogenen Vorderecken stehen einige Borsten. Die Hinterecken sind kurz abgerundet. Das Schildchen ist weitläufig mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen, die Zwischenräume zwischen denselben sind nur ganz vereinzelt punktiert und im Gegensatz zu *quadripunctata* kaum merklich gewölbt. An der Basis der Flügeldecken stehen kurze gelbliche

Börstchen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind nicht so kräftig wie bei *quadripunctata*. Die Unterseite zeigt eine sehr feine lederartige Skulptur. Die Mitte der Brust trägt eine schwache Längsfurche und weitläufig gestellte, beborstete Punkte. Die Hinterhüften sind mit einer mäfsig dichten Punktierung versehen, an den Seiten der Hinterhüften stehen einige kräftige Borsten. Jedes Bauchsegment zeigt eine Querreihe von Borsten. Die Hinterschenkel sind glänzend, mäfsig verbreitert, vorn und hinten mit einer Borstenreihe versehen. Die Hinterschienen sind weder verbreitert noch verkürzt.

Apogonia brevicollis n. sp.

Statura *A. coriaceae* Wat., minor. Nigro-aenea, nitida, pectoris medio, femoribus tarsisque fuscis. Capite fortiter punctato, fronte tuberculis duobus laevibus instructa, clypeo brevi, margine antico truncato; antennis brunneis; prothorace valde transverso, laxe punctato, angulis posticis rotundatis, angulis anticis acutis, productis; scutello fere laevi; elytris mediocriter crebre sat grosse punctatis, costis angustis, impunctatis; pygidio leviter rugoso, haud dense punctato, punctis pilosis. Subtus pectoris medio longitudinaliter sulcato et remote subtiliter punctato, pectoris lateribus paulo densius et fortius punctatis, punctis breviter pilosis; abdomine laxe punctato, punctis ad abdominis latera versus paulo densius positis, punctis omnibus pilos breves ferentibus; abdominis lateribus carinatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 11 mm.

Hab.: India (Trichinopoli). Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art ist von ähnlicher Gestalt wie *A. coriacea* Wat., jedoch kleiner und anders skulptiert. Sie ist schwarz mit schwachem Erzschimmer, die Mitte der Brust, die Schenkel und Tarsen sind rotbraun. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Stirn trägt hinter der Naht zwei flache unpunktierte Höcker. Der Clypeus ist kurz, sein Vorderrand ist abgestutzt, die Vorderecken sind abgerundet. Die Fühler sind braun. Das Halsschild ist ebenso wie bei *coriacea* sehr kurz. Es ist weitläufig punktiert, seine Hinterecken sind abgerundet, die spitzen Vorderecken sind etwas vorgezogen. Das Schildchen ist entweder glatt oder läfst einige äufserst feine Pünktchen erkennen. Die Flügeldecken sind mäfsig dicht und kräftig punktiert, die Rippen sind schmal und unpunktiert. Auch auf dem Pygidium sind die kurz behaarten Punkte mäfsig dicht gestellt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig punktiert, während nach den Seiten zu die Punkte etwas enger stehen und gröber sind. Alle Punkte tragen kurze helle Härchen. Die Mitte

der Brust ist mit einer Längsfurche versehen, die Seiten des Abdomens sind geleistet. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Apogonia mindanaoana n. sp.

♂. Viridi-aenea, nitida, griseo-squamoso-setosa, corpore infra brunneo-micante, tarsis fuscis. Capite subrugoso-punctato, fronte post suturam anguste laevi, clypei margine antico reflexo, truncato, angulis anticis rotundatis; antennis brunneis; prothorace transverso, post medium rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, subrotundatis, angulis anticis paulo productis, fere rectangulis, dorso crebre punctato; scutello parce punctulato; elytris sat dense punctatis, costis planis indistinctis; pygidio umbilicato-punctato, punctis pilosis. Corpore infra medio mediocriter crebre, ad latera versus dense punctato, abdominis lateribus carinatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Mindanao (Butuan). Von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos erhalten.

Glänzend, von erzgrüner Färbung, die Unterseite braun schimmernd, die Tarsen braun. Alle Punkte der Ober- und Unterseite tragen helle schuppenförmige Börstchen. Der Kopf ist grob, etwas runzlig punktiert, die Naht ist deutlich, in der Mitte ein wenig nach hinten gebogen. Hinter der Naht befindet sich ein schmaler glatter Streifen. Der Vorderrand des Clypeus ist gerade abgestutzt, die Ecken sind gerundet. Die Fühler sind braun. Das Halsschild ist an der Basis mehr als doppelt so breit wie lang, hinter der Mitte ist es bogenförmig erweitert, die Hinterecken sind stumpfwinklig, undeutlich abgerundet, die schwach vorgezogenen Vorderecken sind fast rechtwinklig. Die Oberseite ist dicht punktiert und wird die Punktierung nach den Seitenrändern zu etwas runzlig. Das Schildchen trägt in der Mitte einige feine Punkte. Die Punkte der Flügeldecken sind kräftig und stehen ziemlich eng. Die Rippen sind flach und markieren sich nur undeutlich durch die einfassenden Punktstreifen. Das Pygidium trägt grofse Nabelpunkte und sind die Borsten der Punkte in der hinteren Hälfte des Pygidiums mehr haarförmig. Die Unterseite ist in der Mitte mäfsig dicht, nach den Seiten zu enger punktiert. Die Seiten des Abdomens sind auf der ganzen Länge geleistet. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter Zahn ist bei dem vorliegenden Exemplar durch Winkelung schwach angedeutet. In der oberen Hälfte tragen die Vorderschienen am Aufsenrande ein Kerbzähnchen.

Apogonia luzonica n. sp.

♂. *A. viridanae* Mos. similis. Viridis, nitida, capite, prothorace scutelloque paulo cupreo-micantibus, subtus brunneo-

micans, tarsis fuscis. Capite fortiter punctato, clypei margine antico reflexo. truncato; antennis rufo-flavis; prothorace mediocriter crebre grosse punctato, transverso, medio rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, angulis anticis paulo acutis, porrectis; scutello parce punctato; elytris sat fortiter haud crebre punctatis, punctis ad latera versus seriatim positis; pygidio fortiter umbilicato-punctato, punctis pilosis an squamosis. Corpore infra medio sat remote, juxta latera dense punctato, punctis albosquamosis, squamis angustis, abdominis lateribus haud carinatis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 7 mm.

Hab.: Luzon. Von Herrn Professor C. F. Baker erhalten.

Die Art ist in Färbung und Gestalt der *A. viridana* Mos. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon dadurch, dafs die Seiten des Abdomens nicht wie bei letzterer Art geleistet sind. Sie ist grün, glänzend, die Unterseite schimmert bräunlich, die Tarsen sind braun. Der Kopf trägt ziemlich kräftige Punkte, die Naht ist verloschen, der Clypeus schimmert etwas kupfrig, der Vorderrand ist gerade abgestutzt, die Vorderecken sind gerundet. Die Fühler sind rotgelb. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Oberfläche ist mäfsig dicht mit kräftigen Punkten bedeckt, die neben den Seitenrändern des Halsschildes winzige helle Börstchen erkennen lassen. Die Hinterecken des Halsschildes sind stumpfwinklig, die vorgezogenen Vorderecken schwach spitzwinklig. Das Schildchen ist zerstreut punktiert und viel kleiner wie bei *viridana.* Die Flügeldecken sind zwischen Naht und erster Rippe mit kräftigen Punkten besetzt, die ein wenig weitläufiger stehen wie auf dem Halsschild. Zwischen der ersten Rippe und dem Seitenrande stehen die Punkte in Reihen, und zwar sind in den Reihen, welche die flachen Rippen einfassen, die Punkte enger gestellt. Das Pygidium trägt grofse Nabelpunkte, welche im vorderen Teile des Pygidiums mit weifsen Schüppchen, im hinteren Teile dagegen mit abstehenden grauen Haaren besetzt sind. Die Unterseite ist in der Mitte ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu dagegen dicht punktiert. Die Punkte tragen schmale weifse Schuppen. Die Vorderschienen sind zweizähnig.

Apogonia monticola n. sp.

♂. *A. viridanae* Mos. similis. Nigro-aenea, nitida, capite, prothorace scutelloque paulo cupreo-micantibus, tarsis fuscis. Capite punctato, punctis semicircularibus, clypeo sat brevi, late rotundato; antennis brunneis; prothorace duplo latiore quam longiore, medio rotundato-ampliato, angulis posticis obtusis, angulis anticis parum productis, fere rectangulis, dorso medio

sat remote, ad latera versus paulo densius punctato; scutello laevi; elytris mediocriter crebre fortiter punctatis, costis angustis, impunctatis; pygidio sat sparsim punctis magnis obtecto. Subtus pectore medio fere laevi, lateribus laxe umbilicato-punctatis; abdominis segmentis singulis in parte media duabus seriebus, ad latera versus tribus seriebus punctorum instructis, punctis breviter setosis; abdominis lateribus carinatis; tibiis anticis tridentatis, dente primo parvo. — Long. 6,5 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Makiling). Von Herrn Professor C. F. Baker erhalten.

Auch diese Art ist der *A. viridana* Mos. ähnlich und leicht durch die dreizähnigen Vorderschienen unterschieden. Sie ist schwarz mit erzfarbigem Schimmer, Kopf, Halsschild und Schildchen sowie die Naht der Flügeldecken schimmern schwach kupferig. Der Kopf trägt ziemlich grofse aber flache halbkreisförmige Punkte, die Naht ist verloschen, der Clypeus ist flach abgerundet. Die Fühler sind braun. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, in der Mitte etwas bogenförmig erweitert, die Hinterecken sind stumpfwinklig, die Vorderecken sind schwach vorgezogen und fast rechtwinklig. Die Oberfläche ist in der Mitte ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger mit kräftigen Punkten bedeckt. Das Schildchen ist unpunktiert. Die Flügeldecken sind mäfsig dicht und kräftig punktiert, die von Punktreihen eingefafsten Rippen sind schmal und glatt. Auf dem Pygidium stehen die groben Punkte ziemlich weitläufig, in der hinteren Hälfte des Pygidiums tragen sie feine Härchen. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die Seiten der Brust sind weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt. Die einzelnen Bauchsegmente tragen in der Mitte des Abdomens eine Punktreihe am Vorderrande und eine vor dem Hinterande. Neben den Seiten der Segmente verdoppelt sich die hintere Punktreihe. Alle Punkte tragen helle Börstchen. Die Seiten des Abdomens sind auf der ganzen Länge geleistet. Die Beine sind schlank, von den drei Zähnen der Vorderschienen ist der oberste zwar nur klein, aber deutlich.

Apogonia nigroaenea n. nom.

für *A. subaenea* Mos. D. ent. Zeit. 1915, p. 125, von Sumatra. Der Name *subaenea* wurde von Herrn Prof. Kolbe für eine afrikanische Art angewendet.

Holotrichia monticola n. sp.

♂. *H. Flachi* Brsk. similis, sed minor. Supra fusca, pruinosa, capite prothoraceque nigro-fuscis, subtus flavo-brunnea, opaca, pedibus nitidis. Capite rugoso-punctato, clypeo antrorsum haud angustato, angulis anticis late rotundatis, margine antico reflexo,

medio sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris parvo; prothorace longitudine plus duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus ante medium subsinuatis, angulis posticis obtusis, rotundatis, angulis anticis acutis, porrectis, dorso medio sat remote, ad latera versus paulo densius punctato; scutello juxta latera punctis obtecto; elytris leviter rugosis, sat sparsim punctatis, costis indistinctis; pygidio parce punctato. Subtus pectore flavo-piloso; abdomine medio impunctato, lateribus subtiliter punctatis, punctis in segmentorum parte anteriore pilosis; articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore; unguibus curvatis, basi dilatatis, dente medio armatis. — Long. 18 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Makiling).

Ein männliches Exemplar dieser Art wurde mir von Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos eingesandt. Sie ist von ähnlicher Gestalt und Färbung wie *Flachi,* auch wie diese Art auf der Unterseite matt, doch ist sie bedeutend kleiner, der Clypeus und das Halsschild sind anders gebildet. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Seiten des Clypeus sind im hinteren Teile parallel, die Vorderecken sind breit abgerundet, der aufgebogene Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet. Die braunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer des ♂ ist klein und oval, nur so lang wie die vier vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, das letzte Glied des Stieles ist innen gedornt. Das Halsschild ist in der Mitte zweieinhalbmal so breit wie lang, nach vorn und hinten verjüngt. Die Seitenränder sind nicht gekerbt und verlaufen hinter der Mitte viel weniger schräg nach der Basis zu als bei *Flachi,* die Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Vor der Mitte sind die Seitenränder sehr schwach ausgebuchtet, die Vorderecken sind leicht aufgebogen, vorgezogen und spitzwinklig. Die Oberseite des Halsschildes ist in der Mitte ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger punktiert. Das Schildchen ist neben den Seitenrändern mit Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind sehr leicht gerunzelt und ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt. Die Rippen markieren sich nur sehr undeutlich. Auch auf dem Pygidium stehen die Punkte ziemlich zerstreut. Die Brust ist gelblich behaart, das Abdomen ist in der Mitte unpunktiert, während die Seiten des Abdomens eine feine Punktierung zeigen. Die einzelnen Bauchsegmente sind seitlich in der vorderen Hälfte dünn behaart. Die Endsporen der Hinterschienen sind für das männliche Geschlecht verhältnismäfsig breit. Das erste Glied der Hintertarsen ist fast so lang wie das zweite. Die Krallen sind gekrümmt, im Basalteile verbreitert und unterhalb der Verbreiterung mit einem kleinen, etwas nach der Basis zu gekrümmten Zahn versehen.

Holotrichia Helleri Brsk. (= *rugiceps* Mos.).

Microtrichia sericeicollis n. sp.

M. chinensi Brsk. similis et affinis. Castanea, supra nitida, capite prothoraceque nigro-fuscis. Capite dense subrugoso-punctato, clypei margine antico sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace transverso, densissime punctato, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis obtusis, angulis posticis subrotundatis; scutello punctato, lateribus lineaque media laevibus; elytris subrugosis, umbilicato-punctatis, sutura et utrinque 4 costis angustis elevatis, fere laevibus; pygidio mediocriter crebre punctato, margine antico opaco. Subtus medio nitido, lateribus pruinosis, pectore sat dense, abdomine parcius punctato; tibiis anticis tridentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 15 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Mauson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art ist der *M. chinensis* Brsk. sehr ähnlich und wurde früher (Ann. Soc. Ent. Belg. 1908, p. 342) von mir mit dieser Art verwechselt, zumal Brenske die *chinensis* nur nach einem einzelnen ♂ beschrieben hat, dessen Forceps zerstört ist. Die Unterschiede von *chinensis* sind aber folgende: Das Halsschild ist feiner und noch viel dichter als bei *chinensis* punktiert und schimmert infolge der dichten Punktierung seidenartig. Der Fühlerfächer ist bei *chinensis* ♂ etwas gestreckt, fast so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, bei *sericeicollis* dagegen ist er kaum so lang wie die fünf vorhergehenden Stielglieder zusammengenommen, der weibliche Fühlerfächer ist noch etwas kürzer. Endlich ist auch der Winkel, den die beiden Krallenzähne miteinander bilden, bei der Art von Tonkin viel gröfser als bei *chinensis*.

Microtrichia brunnea n. sp.

M. chinensi Brsk. affinis. Brunnea, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite subrugoso-punctato, clypei margine antico medio exciso; antennis 10-articulatis, flabello maris paulo elongato, flabello feminae parvo, ovato; prothorace longitudine plus duplo latiore, densissime punctato, lateribus subcrenulatis, angulis anticis fere rectangulis, angulis posticis rotundatis; scutello, lateribus lineaque media exceptis, punctato; elytris leviter rugosis, umbilicato-punctatis, sutura et utrinque 4 costis elevatis, fere laevibus; pygidio crebre punctato, margine antico opaco. Subtus medio nitido, lateribus pruinosis, metasterni medio longitudinaliter sulcato, sat crebre punctato, in parte posteriore flavo-setoso; abdominis medio sparsim punctato, pectoris abdominisque lateribus mediocriter dense punctis obtectis, parce breviter setosis;

tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore, unguibus fissis, dente interiore abrupte acuminato. — Long. 16 mm.

Hab.: Yunnan.

Die Art ist sowohl der *M. chinensis* Brsk., als auch der *M. sericeicollis* sehr ähnlich. Von beiden unterscheidet sie sich durch die Bildung der Krallen. Der innere Krallenzahn verschmälert sich nämlich nicht allmählich nach der Spitze zu, sondern er ist schräg abgestutzt, so dafs er stark gekrümmt erscheint. Der Fühlerfächer des ♂ ist im Gegensatz zu *sericeicollis* länger als die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen, während der weibliche Fühlerfächer nur klein und oval ist. Die Skulptur des Halsschildes und der Flügeldecken stimmt mit *sericeicollis* überein. Abweichend von *chinensis* und *sericeicollis* tragen die Punkte auf der hinteren Hälfte des Metasternums abstehende Borsten.

Microtrichia pruinosipennis n. sp.

M. nilgirinae Mos. similis. Supra fusca, capite, prothorace scutelloque obscurioribus, nitidis, elytris pruinosis. Capite crebre, fortiter punctato, clypeo antrorsum haud angustato, angulis anticis late rotundatis, margine antico medio sinuato; antennis brunneis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo, ovato; prothorace longitudine duplo latiore, medio rotundato-ampliato, lateribus ante medium leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso crebre punctato, linea media longitudinali, antice abbreviata, laevi; scutello, medio excepto, punctato; elytris mediocriter crebre umbilicato-punctatis, singulis 4-costatis, costis laevibus; pygidio margine antico opaco, sat crebre punctato, in femina postice leviter conico-producto. Subtus rufo-brunnea, abdomine plus minusve flavescente, medio nitido, sparsim punctato, lateribus opacis, densius punctatis; tarsis posticis articulo primo secundo paulo breviore, unguibus fissis. — Long. 17 mm.

Hab.: Laos. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *M. nilgirina* Mos., welche jedoch durch andere Krallenbildung, und zwar kurze, aber deutliche Börstchen auf den Flügeldecken unterschieden ist. Die Oberseite ist braun, Kopf, Halsschild und Schildchen sind dunkel gefärbt, die Flügeldecken sind pruinös. Der Kopf ist dicht und grob punktiert, der Clypeus ist nach vorn nicht verjüngt, die Vorderecken sind breit abgerundet, der Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet. Die Fühler sind braun und zehngliedrig, der Fächer ist in beiden Geschlechtern nur klein und oval. Das Halsschild ist an der Basis doppelt so breit wie lang, in der Mitte bogenförmig erweitert. Die Seitenränder sind vor der Mitte fein ge-

kerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere jedoch nur schwach. Die Oberfläche ist dicht punktiert, eine schmale glatte Mittellinie verschwindet hinter dem Vorderrande. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Mitte punktiert. Auf den Flügeldecken stehen die Nabelpunkte mäfsig dicht, jede Flügeldecke zeigt vier schmale glatte Rippen. Das Pygidium ist am Vorderrande matt, trägt eine ziemlich dichte Punktierung und springt beim ♀ vor dem Hinterrande etwas kegelförmig vor. Die Unterseite ist rotbraun, das Abdomen mehr oder weniger rotgelb. Die Mitte ist glänzend und ziemlich weitläufig punktiert, während auf den matten Seiten die Punkte enger stehen und äufserst winzige Börstchen tragen. Das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das zweite, die Krallen sind am Ende gespalten.

Microtrichia montivaga n. sp.

M. pumilae Sharp. similis. Supra fusca, nitida, capite prothoraceque obscurioribus, subtus rufo-brunnea, medio nitido, lateribus opacis. Capite dense punctato, clypei margine antico sinuato; antennis rufo-flavis, 9-articulatis; prothorace transverso, antice et postice angustato, lateribus subcrenulatis, angulis anticis fere rectangulis, angulis posticis obtusis, dorso rugoso-punctato; scutello irregulariter punctis obtecto; elytris leviter rugosis, umbilicato-punctatis, sutura et utrinque 3 costis indistinctis parum elevatis; pygidio sat crebre punctato, margine antico opaco. Corpore infra medio sparsim punctato, lateribus parum densius punctatis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulis duobus primis longitudine fere aequalibus, unguibus fissis. — Long. 12 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Mauson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art ist der *M. pumila* Sharp. sehr ähnlich, doch haben die beiden vorliegenden Exemplare im Gegensatz zu *pumila* nur neungliedrige Fühler und auch der Forceps ist etwas abweichend gebildet. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus ist bogenförmig ausgerandet, seine Vorderecken sind abgerundet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger als die fünf vorangehenden Glieder des Stieles zusammen, beim ♀ ist er kürzer und oval. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *pumila*, seine Oberfläche ist etwas stärker gerunzelt wie bei dieser Art. Das Schildchen ist unregelmäfsig punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mit Nabelpunkten bedeckt, auf jeder Flügeldecke markieren sich undeutlich drei Rippen. Das Pygidium trägt eine ziemlich dichte Punktierung, sein Vorderrand ist matt. Die Unterseite ist heller als die Oberseite gefärbt. Die glänzende Mitte ist weitläufig punktiert, auf den pruinösen Seiten stehen die

Punkte enger. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kaum merklich kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere ein wenig länger und kräftiger als der Endzahn.

Microtrichia rugata n. sp.

♂. *M. pumilae* Sharp. similis. Nigro-fusca, nitida. Capite rugoso-punctato, clypeo sat profunde sinuato; antennis rufis, 9-articulatis, flabello piceo, sat elongato; prothorace longitudine duplo latiore, rugoso-punctato, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctato; elytris rugosis, umbilicato-punctatis, indistincte costatis; pygidio rugoso-punctato, margine antico anguste opaco. Subtus medio parce punctato, nitido, lateribus paulo densius punctatis, pruinosis; pedibus gracilibus, tibiis anticis tridentatis, unguibus apice fissis. — Long. 11 mm.

Hab.: Yunnan. Von Staudinger und Bang-Haas erhalten.

Die Art, von der ein männliches Exemplar vorliegt, ist der *M. pumila* Sharp. ähnlich und, abgesehen von der Fühlerbildung, durch eine feinere und viel weitläufigere Punktierung der Unterseite verschieden. Der Kopf ist grob und dicht punktiert, der Clypeus ist nach vorn stärker verschmälert wie bei *pumila*, der Vorderrand ist ziemlich tief ausgebuchtet, die Vorderecken sind abgerundet. Der Fühler ist bei dem vorliegenden Exemplare neungliedrig, der Stiel ist rötlich, der Fächer dunkel. Letzterer ist schlank und fast so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang, etwas hinter der Mitte am breitesten, die Seitenränder sind leicht gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, die Oberfläche ist etwas gerunzelt, grob und unregelmäfsig punktiert. Die mit Nabelpunkten bedeckten Flügeldecken sind ziemlich grobrunzlig, so dafs die 3—4 Rippen auf jeder Flügeldecken sich nur undeutlich markieren. Auch das Pygidium trägt eine runzlige Punktierung, der Vorderrand ist schmal matt gesäumt. Auf der Unterseite ist die glänzende Mitte nur fein und weitläufig punktiert, auf den pruinösen Seiten stehen die Punkte etwas enger. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hintertarsen fehlen dem vorliegenden Exemplar, die beiden Krallenzähne sind fast von gleicher Länge, der innere Zahn ist kräftiger als der Endzahn.

Die Art ist auch der *M. montivaga* ähnlich. Sie unterscheidet sich von dieser durch den nach vorn stärker verjüngten und tiefer ausgeschnittenen Clypeus, durch stärkere Runzlung der Flügeldecken und feinere Punktierung der Unterseite.

Hoplosternus pygidialis n. sp.

♂. Supra fuscus an nigro-fuscus, capite prothoraceque flavosetosis, elytris albido-squamulatis, pygidio griseo-setoso; subtus niger, lateribus albo-maculatis, tibiis tarsisque fuscis an nigrofuscis. Capite dense punctato, clypei margine antico reflexo, leviter sinuato; antennarum stipite rufo, flabello nigro, flabello maris curvato, stipite dimidia parte longiore; prothorace medio sat crebre, ad latera versus confertim punctato; scutello sat dense subtiliter punctulato; elytris subrugosis, singulis 4-costatis, costa tertia indistincta; pygidio aciculato-punctato, triangulari, apice truncato, late sinuato. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus flavo-cinereo-pilosis, processu mesosternali longo, angusto, abdominis lateribus albo-squamosis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 24 mm.

Hab.: China.

Von der Firma Staudinger und Bang-Haas erhielt ich zwei männliche Exemplare dieser Art aus der Plasonschen Sammlung mit den Fundorten Yunnan und Kiautschou. Nur einer der beiden Fundorte, wahrscheinlich Yunnan, ist richtig, da die Firma bei der Übernahme der Sammlung den Fundort einer Ausbeute verwechselt hat.

Die Art, welche in der Färbung und Gestalt Ähnlichkeit mit *Melolontha papposa* Illig. hat, ist durch die Bildung des Pygidiums ausgezeichnet. Die Oberseite ist bei dem einen Exemplar dunkel rotbraun, bei dem anderen schwarzbraun, die Unterseite ist bei beiden Exemplaren schwarz, die Schienen und Tarsen sind braun oder schwarzbraun. Der Kopf ist grob und dicht punktiert, die Punkte sind gelb beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist aufgebogen und leicht ausgebuchtet. Der Stiel der Fühler ist rotbraun, der Fächer ist schwarz, beim ♂ leicht gebogen und anderthalbmal so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist in der Mitte ziemlich dicht, nach den Seiten zu noch enger punktiert und sind die Punkte gelb beborstet. Das Schildchen ist mit feinen Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind leicht gerunzelt und läfst jede Flügeldecke 4 Rippen erkennen, von denen jedoch die dritte nur schwach angedeutet ist. Die Flügeldecken sind mit kleinen spitzen gelblichen Schuppen besetzt. Das Pygidium ist dreieckig, an der Spitze abgestutzt und flach ausgebuchtet. Die Oberfläche ist etwas runzlig, nadelrissig punktiert und grau anliegend beborstet. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind gelblichgrau behaart, der Brustfortsatz ist lang und schmal. Die Episternen und die Seiten des Abdomens sind dicht mit weifsen länglichen Schüppchen bekleidet. Die Vorderschienen sind deutlich dreizähnig.

Macronota Boettcheri n. sp.

Ex affinitate *M. pictae* Guér. ♂. Elytrorum humeris rufis exceptis nigra, albo-signata, supra opaca, subtus nitida. Capite fortiter punctato, fronte albo-bivittata, parce setosa, longitudinaliter carinata, clypeo latitudine parum longiore, margine antico sinuato; antennis piceis; prothorace fere eadem statura ut in *M. picta,* minus lato, sat remote punctato, punctis breviter setosis, vitta juxtalaterali obliqua vittisque duabus mediis, postice conjunctis, antice divergentibus albis; scapulis postice albo-marginatis; scutello, maculis duabus nigris exceptis, albo; elytris vitta suturali antemedia, fascia brevi tansversa media, vitta juxtasuturali postmedia, fasciis duabus angustis transversis lateralibus fasciaque anteapicali albis; pygidio aciculato, parce flavo-setoso, vitta media alba ornato. Corpore infra medio parce, ad latera versus densius punctato, pectoris abdominisque lateribus albofasciatis, processu mesosternali compresso; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 15—16 mm.

♀. A mare differt: Supra flavo-signata, elytris rufis, nigrovittatis.

Hab.: N. Palawan (Binaluan). G. Boettcher leg. XI—XII. 1913.

Von dieser Art liegen 3 ♂ und 1 ♀ vor. Letzteres ist anders gefärbt als die männlichen Exemplare und ist die Abweichung in der Färbung wahrscheinlich Geschlechtsunterschied. Die Art gehört in die Verwandtschaft der *M. picta* Guér., ist aber von anderer Färbung und durch die Clypeusbildung unterschieden. Der ♂ ist auf der Oberseite mit Ausnahme der roten Schultern schwarz, beim ♀ dagegen sind die Flügeldecken rot, eine kurze schwarze Binde beginnt innerhalb der Schultern und endet vor der Mitte an der Naht, eine schwarze Seitenrandbinde reicht von den Hinterecken nach vorn bis etwas über die Mitte hinaus. Die Zeichnungen der Oberseite sind beim ♂ weifs, beim ♀ gelb. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Punkte sind auf der Stirn kurz beborstet, die Mitte der Stirn trägt einen Längskiel und beiderseits derselben befindet sich eine mehr oder weniger deutliche weifse oder gelbe Längsbinde. Der Clypeus ist ein wenig länger als breit, sein Vorderrand ist bogenförmig ausgeschnitten. Die Fühler sind schwarzbraun. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *picta,* nicht ganz so breit und ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind kurz beborstet. Eine weifse oder gelbe Binde läuft von der Mitte des Seitenrandes etwas schräg nach hinten, den Hinterrand nicht erreichend, während 2 mittlere Längsbinden hinten vor der Halsschildbasis verbunden sind, nach vorn divergieren und den Vorderrand er-

reichen. Das Schildchen ist beim ♂ mit Ausnahme von 2 kleinen Flecken weifs, bei dem vorliegenden ♀ zeigt es eine feine gelbe Mittellinie und eine gelbe Spitze. Die Flügeldecken sind zwischen Naht und Dorsalrippe in der hinteren Hälfte mit Längsnadelrissen bedeckt, die Rippe ist glatt, die Seiten der Flügeldecken sind mit nadelrissigen Punkten versehen, die Punkte sind mit kleinen gelben Börstchen besetzt. Eine schmale Binde beginnt an der Basis neben dem Schildchen und läuft an der Naht bis zur Mitte der Flügeldecken, wo sich ein Querfleck befindet. Hinter diesem läuft neben der Naht jederseits eine schmale Längsbinde. An den Seiten befindet sich ein winkliger schmaler Querfleck unterhalb der Schulter und ein zweiter etwas kräftigerer Fleck steht hinter der Mitte. Auch vor dem Hinterrande der Flügeldecken ist eine Querbinde vorhanden. Diese Zeichnungen sind beim ♂ weifs, beim ♀ gelb. Das Pygidium ist kräftig nadelrissig, abstehend gelb beborstet und mit einer weifsen oder gelben Längsbinde versehen. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig mit kurz beborsteten Punkten bedeckt, nach den Seiten zu stehen die Punkte etwas enger. Das Metasternum sowie die einzelnen Bauchsegmente tragen an den Seiten des Hinterrandes eine weifse Querbinde. Der Brustfortsatz ist seitlich zusammengedrückt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen sind innen beim ♂ dicht, beim ♀ spärlich gelb bewimpert.

Macronota viridicollis n. sp.

♀. *M. Ludekingi* Voll. similis. Supra opaca, capite, prothorace scutelloque viridibus, elytris pygidioque rufis, illis nigrovittatis et flavido-maculatis, subtus nitida, viridi-aenea, tibiis brunneis. tarsis cupreis, abdomine flavido-maculato. Capite nitido, fortiter punctato, medio paulo convexo, clypei margine antico profunde exciso; antennis rufis; prothorace medio triangulariter impresso, fortiter punctato, punctis setosis, in medio sparsim, ad latera versus densius positis, in parte anteriore vitta marginali flavida obsoleta; scutello apice punctato; elytris rufis, vitta longitudinali, post medium abbreviata, maculaque anteapicali nigris, elytrorum parte media maculis minutis flavis ornata, spatio juxta suturam leviter impresso, post medium longitudinaliter striato; pygidio fortiter aciculato, flavo-setoso, medio ante apicem impresso. Subtus medio laevi, lateribus aciculato-punctatis, punctis setosis; processu mesosternali rotundato; abdominis segmentis singulis utrinque flavido-bimaculatis; femoribus tibiisque flavo-ciliatis, tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis extus uno dente obtuso instructis. — Long. 19 mm.

Hab.: Sumatra (Bandar Berve).

Die Art hat Ähnlichkeit mit *M. Ludekingi* Voll., ist aber ein wenig kürzer und die Flügeldecken sind anders gefärbt, ohne Seidenschimmer. Der Kopf ist glänzend, kräftig punktiert, die Mitte ist leicht gewölbt, der Vorderrand ist tief winklig ausgeschnitten. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *Ludekingi*, doch sind die Seiten hinten mehr parallel. Die Färbung ist grün mit leichtem Seidenschimmer, am Seitenrande befindet sich in der vorderen Hälfte eine gelbliche Randbinde angedeutet. Die Mitte zeigt einen flachen dreieckigen Eindruck und ist weitläufig mit kräftigen Punkten bedeckt, während dieselben nach den Seitenrändern zu enger stehen. Die Punkte sind hell beborstet. Das Schildchen ist ebenso gestaltet wie bei *Ludekingi* und am Ende mit einigen nadelrissigen Punkten besetzt. Die Flügeldecken sind rot. Von der Schulter reicht eine schwarze Längsbinde bis etwas über die Mitte hinaus und 2 schwarze Makel befinden sich an den Endbuckeln. Einige gelbliche kleine Flecke stehen in der Mitte an der Naht, ein feiner Querfleck befindet sich am hinteren Ende der schwarzen Längsbinde und ein rundlicher kleiner Fleck am Aufsenrande dieser Binde etwas vor der Mitte. Neben der Naht sind die Flügeldecken schwach eingedrückt und ist der Eindruck hinter der Mitte mit Längsnadelrissen besetzt. Das Pygidium ist rot, kräftig quernadelrissig und abstehend gelb beborstet. Vor dem Hinterrande befindet sich ein Eindruck. Die Unterseite ist erzgrün, glänzend, in der Mitte glatt, an den Seiten mit beborsteten Nadelrissen und nadelrissigen Punkten besetzt. Der Brustfortsatz ist abgerundet. Die Schenkel und Schienen sind gelb bewimpert, die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine tragen vor dem Hinterrande eine Borstenreihe. Die Schienen sind rotbraun, die Vorderschienen sind mit 3 Zähnen versehen, am Aufsenrande der Hinterschienen befindet sich unterhalb der Mitte ein stumpfer Zahn. Die Tarsen sind kupfrig.

Vom Museum in Wiesbaden wurden mir 2 weibliche Exemplare dieser Art eingesandt, von denen mir eins gütigst überlassen wurde.

Potosia Sauteri n. sp.

P. impavidae Jans. similis. Nigro-coerulea, albo-maculata. Capite, fronte crebre, clypeo parcius fortiter punctato, clypeo subquadrato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; prothorace sat dense sed inaequaliter grosse punctato, punctis minutissime setosis, linea media longitudinali impunctata; scutello laevi; elytris sat crebre punctatis, singulis indistincte bicostatis, sutura postice acuminata; pygidio transversim aciculato. Subtus medio fere impunctato, pectoris lateribus flavo-pilosis, abdominis lateribus parce punctatis, punctis pilosis; processu mesosternali

brevi, margine antico late rotundato, fere truncato; tibiis flavociliatis, genuibus albis. — Long. 17 mm.

Hab.: Formosa (Taihanrokú). Sauter leg. 1.—7. VII. 1908.

Die Art ist sowohl der *P. impavida* Jans. als auch der *P. hubalensis* Rtt. ähnlich, unterscheidet sich aber von beiden durch die kräftigere Skulptur der Oberseite und durch den kürzeren Mesosternalfortsatz. Sie ist schwarzblau, glänzend, weifs gefleckt. Die Stirn ist dicht, der Clypeus weitläufiger punktiert. Letzterer ist fast quadratisch, die Ränder sind erhaben, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken so breit wie lang, nach vorn bis zur Mitte schwach, vor der Mitte stärker verjüngt. Die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand ist vor dem Schildchen deutlich ausgebuchtet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht, aber unregelmäfsig mit bogenförmigen Punkten bedeckt, die kurz beborstet sind. Ein mittlerer schmaler Längsstreifen ist unpunktiert. Entweder ist das Halsschild ungefleckt oder es trägt einige weifse Sprenkel neben den Seitenrändern und 2 kleine weifse Flecke in der Mitte. Das Schildchen ist glatt und ungefleckt. Die Flügeldecken sind ziemlich dicht punktiert, lassen je 2 undeutliche Rippen erkennen und zeigen zahlreiche weifse Sprenkel, namentlich neben den Seitenrändern. Der Hinterrand der Flügeldecken ist neben der erhabenen Naht ausgebuchtet, letztere ist hinten zugespitzt. Das Pygidium ist quernadelrissig, mit kurzen Börstchen besetzt und mehr oder weniger weifs gesprenkelt. Die Unterseite ist in der Mitte fast unpunktiert, die Seiten der Brust sind gelb behaart, die Seiten der Bauchsegmente sind weitläufig mit behaarten nadelrissigen Punkten bedeckt und zeigen einige kleine weifse Fleckchen. Der Brustfortsatz ist kurz, die Mittelhüften nicht überragend. Er ist nach vorn verbreitert, sein Vorderrand ist ganz flach abgerundet. Das Metasternum hat eine mittlere Längsfurche. Die Schenkel sind weitläufig mit behaarten Nadelrissen bedeckt und ebenso wie die Schienen gelb bewimpert. Letztere sind mit weifsen Kniemakeln versehen.

Pachnoda postmedia n. sp.

♂. *P. posticae* G. P. similis. Supra opaca, subtus nitida, obscure viridis, clypeo, pygidio, pectoris abdominisque lateribus pedibusque rufis, prothoracis limbo laterali et elytrorum lateribus post medium late luteis. Capite, fronte opaca, clypeo quadrato, dense sat subtiliter punctato, margine antico sinuato; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, angulis posticis rotundatis, margine postico trisinuato, dorso impunctato; scutello triangulari, apice rotundato; elytrorum vitta marginali postmedia

antice ad suturam versus dilatata, postice utrinque nigro-maculata; pygidio, basi excepta, impunctato, leviter biimpresso. Subtus medio laevi, pectoris lateribus transversim aciculatis, abdominis lateribus parce punctatis, processu mesosternali apice paulo rotundato-producto; abdomine maris leviter sulcato; tibiis anticis in mare bidentatis. — Long. 23 mm.

Hab.: Congo (Alimario).

Durch die Zeichnung der Oberseite hat die Art Ähnlichkeit mit *P. postica* G. P. Letztere Art hat aber einen kürzeren und breiteren Brustfortsatz und einen anders gebildeten Forceps. Die Färbung ist dunkelgrün, der Clypeus, das Pygidium, die Seiten von Brust und Abdomen, sowie die Beine sind rotbraun. Die Stirn ist tomentiert, der Clypeus dicht und fein punktiert, in der Mitte gewölbt, vorn bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken breiter wie lang, nach vorn verjüngt, die Hinterecken sind abgerundet, die Basis ist dreibuchtig. Die Seiten sind breit gelb gesäumt und befindet sich in der gelben Seitenrandbinde vor der Mitte ein kleiner dunkler Fleck. Das Halsschild ist ebenso wie das Schildchen und die Flügeldecken unpunktiert. Das Schildchen ist ungefleckt, dreieckig mit abgerundeter Spitze. Die Flügeldecken sind in der hinteren Hälfte ebenso wie bei *postica* breit gelb gesäumt. Der vordere Teil dieser Randbinde ist nach der Naht zu erweitert, ohne letztere jedoch zu erreichen. Vor dem Hinterrande der Flügeldecken schliefst die gelbe Binde jederseits einen kleinen schwarzen Fleck ein. Das Pygidium ist, abgesehen von der nadelrissigen Basis, unpunktiert. Die Unterseite ist in der Mitte punktfrei, auf den Seiten der Brust stehen Quernadelrisse, die Seiten des Abdomens sind weitläufig punktiert. Der Vorderrand des Brustfortsatzes ist in der Mitte etwas vorgezogen. Das Abdomen trägt beim ♂ eine leichte Längsfurche, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Ein ♂ dieser Art wurde mir vom Museum in Wiesbaden gütigst überlassen.

Leucocelis Mulsanti Guér.

Typische Exemplare dieser Art wurden von Gunnar Kristensen in grofser Zahl bei Udi Ugri in Erythraea gesammelt. Alle mir von dort vorliegenden Exemplare variieren nicht in der Färbung, doch schwankt ihre Gröfse zwischen 9 und 13 mm.

Bei Harar sammelte Kristensen eine Lokalform dieser Art, welche dadurch ausgezeichnet ist, dafs, im Gegensatz zur typischen Form, die Zwischenräume zwischen den doppelten Punktreihen gewölbt sind, so dafs die Flügeldecken deutlich gerippt erscheinen. Die Seiten des Halsschildes sind nur sehr spärlich behaart, meist

fehlen die Haare ganz. Die weifsen Sprenkel auf den Flügeldecken sind zahlreicher wie bei der typischen Form, die Bauchsegmente tragen nur einen kleinen weifsen Fleck in den Hinterecken. Dagegen befinden sich auf dem Discus des Halsschildes häufig 2 oder 4 kleine Flecke. In der Färbung ist diese Lokalform sehr veränderlich, indem mir grüne, kupfrige, blaue und rötliche Exemplare vorliegen. Ich nenne diese Lokalform *costigera*.

Eine andere Form, die ich *signaticollis* nenne, stammt aus der Gegend des Abasse-Sees. Dieselbe unterscheidet sich dadurch von der typischen Form, dafs sich auf dem Halsschild 6 weifse Flecke in 2 nach vorn konvergierenden Längsreihen befinden. Der Raum zwischen den beiden Fleckenreihen ist gewöhnlich grün, der Raum aufserhalb derselben rot gefärbt. Aufserdem trägt das Halsschild eine weifse Seitenrandbinde. Die Färbung der Flügeldecken und der Unterseite stimmt mit der typischen Form überein.

Scaptobius carinifrons n. sp.

Niger, subopacus, cicatricoso-punctatus, punctis breviter flavo-setosis. Fronte longitudinaliter carinata, a clypeo carina transversa separata, clypeo brevi, margine antico truncato, angulis anticis rotundatis; prothorace ante medium valde dilatato, lateribus post medium sinuatis, angulis posticis subspinosis, disco triangulariter impresso; elytris singulis bicostatis; pygidio reticulato-punctato, medio longitudinaliter carinato; tarsis omnibus 5-articulatis. — Long. 12,5 mm.

Hab.: Deutsch Südwest-Afrika (Windhuk).

Die Art ist durch die Form des Halsschildes dem *S. caffer* Schaum. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine andere Kopfbildung. Die Oberseite ist grubig punktiert, die Punkte tragen kurze gelbe Börstchen. Die Stirn ist vom Clypeus durch einen Querkiel getrennt. In der Mitte der Stirn befindet sich ein Höcker, der mit dem vorderen Querkiel durch einen Längskiel verbunden ist. Auf dem kurzen Clypeus ist die Skulptur schwächer wie auf der Stirn, der Vorderrand des Clypeus ist abgestutzt, die Vorderecken sind abgerundet. Das Halsschild ist fast von derselben Gestalt wie bei *caffer*, die Skulptur der Oberseite ist gröber, der Eindruck in der Mitte des Discus ist etwas tiefer. Das Schildchen trägt Längsnadelrisse. Die Flügeldecken sind mit grofsen grubenförmigen Punkten bedeckt, die mit einem elliptischen Nadelrifs versehen sind. Auf jeder Flügeldecke markieren sich undeutlich 2 unterbrochene Rippen. Das Pygidium ist netzartig punktiert, in der Mitte längsgekielt. Die Tarsen sind fünfgliedrig.

Coenochilus uncinatipes n. sp.

C. apicali Westw. affinis, multo major. Niger, nitidus, subdepressus. Capite rugoso, flavo-setoso, convexo, fronte inter oculos leviter biimpressa, clypei margine antico sinuato; antennis piceis; prothorace subrotundato, angulis anticis obtusis, angulis posticis rotundatis, disco sat dense punctato, punctis in anteriore parte disci majoribus, sulco medio, minime profundo, antice abbreviato, laevi, prothorace ante marginem posticum bifoveolato, foveolis striolatis; scutello mediocriter crebre punctato; elytris sutura et utrinque costis duabus leviter elevatis, costis punctatis, interstitiis cicatricosis, angulis suturalibus rotundatis; pygidio convexo, fulvo-piloso, in anteriore parte coriaceo, ante marginem posticum sparsim punctato. Subtus pectore flavo-piloso, abdomine medio punctato, lateribus aciculatis, punctis flavo-setosis, abdomine maris medio late impresso; femoribus aciculato-punctatis, punctis setas ferentibus; tibiis anticis ad apicem versus dilatatis, bidentatis; tibiis mediis et posticis extus unidentatis, in mare intus calcari reflexo armatis. — Long. 20 mm.

Hab.: China (Fo-kien, Lilong).

Die Art, von der ein ♂ vom Hamburger Museum und ein ♀ aus meiner Sammlung vorliegt, gehört durch die eigentümliche Bildung der Mittel- und Hinterschienen beim ♂ in die Verwandtschaft von *C. apicalis* Westw. und *C. armiger* Westw. Von beiden unterscheidet sie sich durch ihre Gröfse und dadurch, dafs die Nahtwinkel der Flügeldecken kurz abgerundet sind. Der Kopf ist gewölbt, grob gerunzelt und kurz gelb beborstet, die Stirn ist jederseits neben den Augen schwach eingedrückt, der Vorderrand des Clypeus ist flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist von rundlicher Gestalt, die Vorderecken sind stumpfwinklig, die Hinterecken sind abgerundet. Die Oberfläche ist ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind im vorderen Teile gröber als im hinteren, eine sehr flache schmale glatte Mittelfurche erreicht nicht den Vorderrand. Vor der Basis des Halsschildes befinden sich 2 nadelrissige Eindrücke. Das Schildchen ist mäfsig dicht, nach der Spitze zu weitläufig punktiert. Auf den Flügeldecken sind die Naht und jederseits 2 Rippen schwach erhaben. Die Rippen sind punktiert, die Zwischenräume, sowie eine Längsfurche hinter der Schulter sind mit grubenartigen Punkten und Nadelrissen bedeckt. Neben den Seitenrändern sind die Flügeldecken quernadelrissig. Das Pygidium ist gewölbt, gelb beborstet, im vorderen Teile lederartig quergerunzelt, vor dem Hinterrande weitläufig punktiert. Die Brust ist goldgelb behaart, das Abdomen ist ziemlich weitläufig gelb beborstet, in der Mitte punktiert, an den Seiten nadelrissig. Beim ♂ ist das Abdomen in der Mitte breit eingedrückt

und sind bei dem vorliegenden ♂ auch die beiden ersten Bauchsegmente in der Mitte mit Nadelrissen bedeckt. Die Schenkel sind nadelrissig punktiert und gelb beborstet. Die Vorderschienen sind nach dem Ende zu verbreitert und zweizähnig. Die Mittel- und Hinterschienen sind längsgefurcht und am Aufsenrande unterhalb der Mitte mit einem Zahn versehen. Beim ♂ tragen die Mittel- und Hinterschienen am Ende auf der Innenseite einen nach vorn gerichteten Zahn, der an den Mittelschienen nur schwach, an den Hinterschienen dagegen sehr kräftig ist.

Dasyvalgus variegatus n. sp.

♂. *D. Vethi* Rits. similis, major. Niger, flavo- et nigrosquamosus. Capite, fronte dense flavo-squamosa, clypeo sat crebre punctato, punctis breviter setosis, clypei margine antico subsinuato; antennis piceis; prothorace postice longitudine paulo angustiore, antrorsum angustato, dorso flavo-squamoso, in dimidia parte anteriore bicarinato, carinis postice nigro-fusco-fasciculatis, prothoracis margine postico ad scutellum versus rotundato-producto, fasciculis 4 antebasalibus fuscis; scutello flavido-squamulato; elytris flavo-squamosis, macula antemedia, macula postmedia tribusque maculis lateralibus nigris, humeris angulisque externis apicalibus indistincte flavo-fasciculatis; propygidio pygidioque confertim flavo-squamosis, illo postice fasciculis duobus flavis ornato. Subtus sat dense squamis flavidis obtectus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo, tertio quintoque quam ceteris majoribus; tibiis posticis brevibus, clavatis; articulo primo tarsorum posticorum elongato. — Long. 6,5 mm.

Hab.: Java. Koller leg.

Die Art ist dem *D. Vethi* Rits. in der Färbung ähnlich, jedoch gröfser und vor allem durch die Bildung der Hinterbeine unterschieden. Sie ist schwarz und mit gelben und schwarzen Schuppen bekleidet. Die Stirn ist dicht gelb beschuppt, der Clypeus ziemlich eng punktiert und kurz gelblich beborstet. Der Vorderrand des Clypeus ist ganz leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken etwas schmäler als lang, nach vorn verjüngt. Die Oberfläche ist gelb beschuppt, die beiden Kiele in der vorderen Hälfte des Halsschildes tragen hinten einen schwarzbraunen Schuppenbüschel. Der Hinterrand des Halsschildes ist nach dem Schildchen zu bogenförmig erweitert. Die 4 Büschel vor dem Hinterrande sind von gelbbrauner Färbung. Das Schildchen ist gelblich beschuppt. Die Flügeldecken tragen gelbe und schwarze Schuppen, und zwar markieren sich je 3 schwarze Flecke am Seitenrande, sowie je ein Fleck vor der Mitte und hinter der Mitte neben der Naht. Propygidium und Pygidium sind gedrängt

gelb beschuppt, ersteres trägt am Hinterrande 2 gelbe Borstenbüschel. Die Unterseite ist ziemlich dicht mit blafsgelben Schuppen bedeckt. Die Vorderschienen sind fünfzähnig und sind der zweite und vierte Zahn kleiner wie die übrigen. Die Hinterschienen sind kurz und keulenförmig verdickt. Das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen.

Dasyvalgus formosanus n. sp.

♂. *D. luzonico* Krtz. similis et affinis. Niger, supra flavo- et nigro-squamosus, clypeo, pygidio, tibiis tarsisque fuscis. Capite, fronte confertim flavo-squamosa, clypeo fortiter punctato, punctis breviter squamosis, apice leviter sinuato, post apicem impresso; prothorace paulo longiore quam latiore, antrorsum angustato, dorso flavo-squamoso, in dimidia parte anteriore bicarinato, carinis postice nigro- an fusco-fasciculatis, disco in parte posteriore longitudinaliter strigoso, ante marginem posticum 4-fasciculato, fasciculis externis flavis, fasciculis duobus mediis nigris; scutello flavo-squamulato; elytris haud crebre flavo-squamosis, macula media nigra; propygidio pygidioque flavo-squamulatis, illo postice fasciculis duobus flavis ornato; pygidio maculis duabus parum squamosis, squamis nigris. Subtus albido-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus tertio apicalique quam ceteris majoribus; articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 5 mm.

Hab.: Formosa (Tainan).

Kraatz hat Deut. ent. Zeit. 1883, p. 374, einen *D. sellatus* von Malacca beschrieben und dazu eine Varietät *luzonicus*. Ich kann wohl mit Sicherheit annehmen, dafs Kraatz 2 verschiedene Arten vor sich gehabt hat. Bei *sellatus* ist das erste Glied der Hintertarsen kaum länger als das zweite, bei *luzonicus* dagegen ist es doppelt so lang wie das folgende Glied. Die vorliegende Art ist dem *luzonicus* sehr ähnlich und vielleicht nur eine Lokalform desselben. Sie ist schwarz, der Clypeus, das Pygidium, die Schienen und Tarsen sind rotbraun. Die Stirn ist dicht gelb beschuppt, die Punkte des Clypeus tragen kleinere Schüppchen, der Vorderrand des Clypeus ist flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist etwas länger wie breit und nach vorn verschmälert. Es ist gelb beschuppt und in der vorderen Hälfte mit 2 Längskielen versehen, die hinten einen schwarzen oder dunkelbraunen Schuppenbüschel tragen. Bei allen mir vorliegenden Exemplaren von *luzonicus* sind diese Büschel gelb. Von den 4 Büscheln vor dem Hinterrande sind die beiden äufseren gelb, die beiden inneren schwarz, bei *luzonicus* sind die inneren gelb oder schwarz. Die Flügeldecken sind mäfsig dicht gelb beschuppt, nur wenig vor

der Mitte markiert sich ein Makel aus schwarzen Schuppen und steht aufserdem noch ein undeutlicher schwarzer Fleck hinter der Mitte. Die Schuppen auf den Flügeldecken sind etwas länger als bei *luzonicus*. Das Propygidium ist ziemlich dicht gelb beschuppt und zeigt am Hinterrande 2 gelbe Schuppenbüschel. Auch das Pygidium trägt gelbe Schuppen und befindet sich an der Basis jederseits ein Fleck mit kleineren Schuppen, so dafs er dünner beschuppt erscheint, ähnlich wie bei *luzonicus*. Während jedoch bei letzterer Art die Schuppen an dieser Stelle gelb sind, sind sie bei der vorliegenden Art schwarz. Die Stigmenkegel des Propygidiums sind länger als bei *luzonicus*. Die Unterseite ist weifslich beschuppt, die Vorderschienen sind fünfzähnig, der dritte und der unterste Zahn sind länger als die übrigen. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang als das zweite.

Dasyvalgus ichangicus n. sp.

♂. *D. Laligantii* Frm. similis. Niger, flavido-squamosus, clypeo, elytrorum parte juxtasuturali pedibusque fuscis. Capite, fronte flavido-squamosa, clypeo fortiter punctato, medio post apicem impresso; prothorace latitudine longiore, antrorsum angustato, lateribus post medium sinuatis, dorso flavo-squamoso, bicristato, cristis postice fusco-fasciculatis, ante marginem posticum quadrifasciculato, fasciculis duobus externis flavis, fasciculis internis fuscis; elytris striatis, interstitiis aciculatis, interstitio juxtasuturali, basi, vittaque transversa postmedia flavido-squamosis, interstitiis secundo quartoque nigro-squamulatis, humeris angulisque externis apicalibus nigro-fasciculatis; propygidio pygidioque dense flavido-squamosis, squamis erectis; propygidio margine postico flavo-bifasciculato. Subtus confertim albido-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dente secundo parvo; tarsis posticis articulo primo elongato. — Long. 5,5 mm.

Hab.: China (Ichang).

Die Art ist dem *D. Laligantii* Frm. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die abweichende Beschuppung des Propygidiums, des Pygidiums und der Unterseite. Sie ist schwarz, der Clypeus, die innere Hälfte der Flügeldecken und die Beine sind rotbraun. Die Stirn ist dicht gelb beschuppt, der Clypeus ist kräftig punktiert, hinter dem Vorderrande in der Mitte eingedrückt. Das Halsschild ist etwas länger wie breit, nach vorn verjüngt, die Seiten sind in der hinteren Hälfte parallel, schwach ausgebuchtet, die Basis ist nach dem Schildchen zu bogenförmig erweitert. Die Oberfläche ist mit gelben Schuppen bedeckt, am hinteren Ende der Längskiele steht je ein brauner Schuppenbüschel, desgleichen ein kleiner gelber zwischen diesem und dem

Seitenrande. Von den 4 Büscheln vor dem Hinterrande sind die beiden inneren dunkelbraun, die beiden äufseren gelb. Die Schuppen auf dem Schildchen sind schwarz, an der Spitze des Schildchens gelb. Die Flügeldecken sind gestreift, die Zwischenräume sind nadelrissig. Der erste Zwischenraum an der Naht ist gelblich beschuppt, der zweite und zugleich breiteste Zwischenraum, sowie der vierte Zwischenraum tragen eine Längsbinde aus schwarzen Schuppen, die den Vorder- und Hinterrand nicht erreicht, während sich auf dem dritten Zwischenraume nur einige schwarze Schuppen zeigen. Eine schmale Basalbinde und eine kurze Querbinde hinter der Mitte, die die schwarzen Längsbinden unterbricht, bestehen aus blafsgelben Schuppen. Schultern und Hinterecken der Flügeldecken tragen einen kleinen Büschel schwarzer Schuppen. Propygidium und Pygidium sind sehr dicht mit grofsen abstehenden gelblichen Schuppen bedeckt. Das Propygidium trägt am Hinterrande 2 Fascikel von gleicher Färbung. Die Unterseite ist dicht gedrängt mit grauen Schuppen besetzt und auch die Beine sind beschuppt. Die Vorderschienen tragen an der Aufsenseite 5 Zähne, von denen der zweite von oben kleiner ist wie die übrigen. Das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen.

Dasyvalgus pulchellus n. sp.

♂. Niger, flavo-, nigro- et niveo-squamosus. Capite, fronte flavo-squamosa, clypeo mediocriter crebre punctato, margine antico sinuato; prothorace haud longiore quam postice latiore, lateribus post medium parallelis, antice incurvatis, disco flavo-squamoso, vitta media longitudinali nigra, antice bicarinato, carinis postice nigro-fasciculatis, margine postico ad scutellum versus rotundato-producto, fasciculis 4 ante marginem posticum positis nigris; scutello nigro-squamulato; elytris nigro-squamosis, sutura, fascia transversa antemedia fasciaque postmedia niveis; propygidio pygidioque flavo-squamosis, illo medio nigro, margine postico nigro-bifasciculato. Subtus haud dense albo-squamosus; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus secundo quartoque minutis; articulo primo tarsorum posticorum elongato. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Celebes.

Die Grundfarbe ist schwarz, nur Propygidium und Pygidium sind mit Ausnahme der Mitte braun gefärbt. Die Stirn ist gelb beschuppt, der Clypeus ist mäfsig dicht punktiert und vorn leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ungefähr so lang wie breit. Die Seitenränder sind hinten parallel, vorn einwärts gekrümmt. Die Oberfläche ist, mit Ausnahme einer schwarz beschuppten mittleren Längsbinde, mit gelben Schuppen

bedeckt. Die Hinterecken des Halsschildes sind unbeschuppt. Die beiden Kiele in der vorderen Hälfte des Halsschildes tragen hinten einen schwarzen Schuppenbüschel. Die 4 Büschel vor der nach dem Schildchen zu erweiterten Halsschildbasis sind gleichfalls schwarz. Das Schildchen trägt schwarze Schuppen. Die Flügeldecken sind in der Hauptsache schwarz beschuppt. Aus weifsen Schüppchen befindet sich auf den Flügeldecken ein Fleck neben dem Schildchen, eine unterbrochene Querbinde vor der Mitte, eine zickzackförmige Querbinde hinter der Mitte und ein undeutlicher Fleck vor dem Hinterrande. Auch die Naht ist schmal weifs gesäumt. Propygidium und Pygidium sind gelb beschuppt, doch sind die Schuppen klein und rundlich und bedecken den Untergrund nicht völlig. Das Propygidium zeigt eine schwarze mittlere Längsbinde und am Hinterrande 2 schwarze Schuppenbüschel. Die Unterseite ist mäfsig dicht mit weifsen Schuppen besetzt. Von den 5 Zähnen der Vorderschienen sind der dritte und fünfte von oben sehr kräftig. Das erste Glied der Hintertarsen ist dreimal so lang wie das zweite.

Dasyvalgus montivagus n. sp.

♂. *D. parvicolli* Frm. similis, paulo major. Niger, nitidus. Capite, fronte flavo-squamosa, clypeo subrugoso-punctato, apice rufo, sat profunde emarginato; prothorace longiore quam latiore, antice et postice angustato, margine postico ad scutellum versus rotundato-producto, disco sat sparsim flavo-squamoso, fasciculis 4 antebasalibus ornato, fasciculis duobus mediis parvis nigris, fasciculis duobus externis majoribus, e squamis nigris et flavis compositis, disco in parte anteriore bicarinato, carinis postice nigro-fasciculatis; scutello albido-squamulato; elytris nigro-squamosis, vitta suturali, fascia media transversa fasciaque anteapicali e squamis albis et flavis compositis, humeris angulisque externis apicalibus nigro-fasciculatis; propygidio pygidioque squamis flavis haud dense obtectis, illo postice nigro-bifasciculato. Subtus sparsim albo-squamosus, squamis angustis; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo, tertio quintoque acutis; tarsis fuscis, articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 7,5 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Mauson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art steht dem *D. parvicollis* Frm. nahe, ist aber etwas gröfser und mit Ausnahme der roten Clypeusspitze und der braunen Tarsen schwarz gefärbt. Dafs die Art keine Lokalform von *parvicollis* ist, beweist der ganz anders gebildete Forceps. Die Stirn ist gelb beschuppt, der Clypeus ist etwas runzlig punktiert, sein Vorderrand ist ziemlich tief ausgeschnitten. Das Halsschild ist

länger als breit, nach vorn und hinten verschmälert, der Hinterrand ist nach dem Schildchen zu gebogen. Die Oberfläche ist bei allen vorliegenden Exemplaren nur spärlich gelb beschuppt, was jedoch auf Abreibung der Schuppen beruhen kann. Die Schuppenbüschel am hinteren Ende der beiden Dorsalkiele sind schwarz. Von den 4 Büscheln vor dem Hinterrande sind die beiden inneren nur klein und schwarz, die beiden äufseren sind gröfser und setzen sich aus schwarzen und gelben Schuppen zusammen. Die Flügeldecken sind schwarz beschuppt, doch finden sich auch zahlreiche weifsliche und gelbliche Schüppchen. Von letzteren markieren sich besonders eine schmale Nahtbinde, eine mittlere Querbinde und eine Binde vor dem Hinterrande. Die Schultern und die äufseren Hinterecken der Flügeldecken tragen kleine schwarze Schuppenbüschel. Propygidium und Pygidium sind mit kleinen gelben Schuppen besetzt, die den Untergrund nicht ganz verdecken. Am Hinterrande des Propygidiums stehen 2 schwarze Borstenbüschel. Die Unterseite ist mit schmalen, nicht dicht stehenden hellen Schüppchen bedeckt. Die Vorderschienen sind fünfzähnig und sind der erste, dritte und fünfte Zahn kräftig. Die Hinterschenkel und Hinterschienen sind schlank, das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Dasyvalgus biplagiatus n. sp.

Niger, nitidus. Capite crebre punctato, clypeo convexo, margine antico exciso; prothorace paulo longiore quam latiore, antrorsum angustato, dorso aciculato, medio antice bicarinato, carinis acutis, postice fasciculatis, fasciculis parvis, nigris, prothoracis dorso ante marginem posticum 4-fasciculato, fasciculis nigris, spatio post fasciculos externos squamis flavis instructo; elytris striatis, interstitiis aciculatis et parce nigro-squamosis, macula quadrata media et raris squamis basalibus, juxta scutellum positis, flavis; propygidio pygidioque ocellato-punctatis, punctis squamas parvas erectas ferentibus, propygidio postice nigro-bifasciculato. Subtus ocellato-punctatus, pectoris abdominisque lateribus raris squamis albis ornatis; femoribus albo-squamosis, tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo, tertio apicalique quam ceteris majoribus; tarsis posticis articulo primo secundo duplo longiore. — Long. 4,5 mm.

Hab.: Mindanao (Iligan).

Diese kleine Art hat grofse Ähnlichkeit mit *Spilovalgus Modiglianii* Gestro. Sie ist schwarz, glänzend. Der Kopf ist dicht punktiert, der Clypeus ist gewölbt, sein Vorderrand ist ausgeschnitten. Das Halsschild ist etwas länger wie breit, nach

vorn verschmälert, die Seitenränder sind leicht gekerbt, der Hinterrand ist nach dem Schildchen zu gebogen. Die Oberfläche ist netzartig punktiert, die beiden Dorsalkiele in der vorderen Hälfte sind schief und tragen hinten einen äufserst kleinen schwarzen Schuppenbüschel. Die 4 Büschel vor dem Hinterrande sind gleichfalls schwarz, hinter den beiden äufseren Büscheln stehen gelbe Schuppen. Die Unterseite des Halsschildes trägt weitläufig stehende weifse Schuppen, unterhalb der abgerundeten Hinterecken befindet sich ein filzartiger gelblicher Fleck, der auch von oben etwas sichtbar ist. Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume zwischen den Streifen schwarz beschuppt. Ein grofser quadratischer gelber Fleck befindet sich jederseits in der Mitte und einige gelbe Schuppen stehen an der Basis neben dem Schildchen. Die Schultern und Endbuckel zeigen keine Schuppenbüschel. Propygidium und Pygidium sind mit ringförmigen Punkten bedeckt, die kleine abstehende schwarze Schüppchen tragen. Am Hinterrande des Propygidiums stehen 2 ziemlich kräftige schwarze Büschel. Auch die Unterseite ist mit ringförmigen Punkten bedeckt. An den Seiten, namentlich auf der Brust, stehen einige weifse Schuppen. Die Schenkel sind weifs beschuppt, ebenso auch die Mittelschienen, während die Hinterschienen schwarz beborstet sind. Von den 5 Zähnen der Vorderschienen sind der zweite und vierte Zahn kleiner als die übrigen. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Ich verdanke diese Art Herrn Professor C. F. Baker in Los Banos.

Hybovalgus fraternus n. sp.

♂. *H. bioculato* Klb. simillimus, minor. Piceus, elytris pedibusque brunneis. Capite dense punctato, clypei apice emarginato, fronte flavo-squamosa; prothorace latitudine paulo longiore, lateribus subcrenulatis, regulariter curvatis, margine postico ad scutellum versus rotundato-producto, dorso flavido-squamoso, bicristato, cristis antrorsum divergentibus, medio flavido-fasciculatis, ante prothoracis marginem posticum 4 fasciculis fuscis ornato; scutello flavido-squamulato; elytrorum basi, vitta suturali antemedia fasciaque transversa postmedia flavido-squamosis, utrinque macula, ante medium posita, nigra; propygidio pygidioque densissime flavo-squamosis, illo postice flavo-bifasciculato. Subtus confertim flavido-squamosus; femorum posticorum margine postico fasciculo submediano ornato, tibiis posticis extus uno dente obtuso instructis; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus tribus anterioribus quam ceteris longioribus; articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 6,5—7 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Mauson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art ist dem *H. bioculatus* Klb. täuschend ähnlich, aber etwas kleiner und durch abweichende Form des Halsschildes unterschieden. Sie ist schwarzbraun, die Flügeldecken und Beine sind braun. Der Kopf ist eng netzartig punktiert, die Stirn ist zwischen den Augen dicht gelb beschuppt, der Vorderrand des Clypeus ist ausgebuchtet. Das Halsschild ist etwas länger als breit, seine schwach gekerbten Seitenränder sind im Gegensatz zu *bioculatus* fast gleichmäfsig gebogen. Die Oberfläche ist gelblich beschuppt, die beiden Dorsalkiele, welche in der Mitte schwach gelblich gebüschelt sind, laufen nicht parallel, sondern divergieren etwas nach vorn. Vor dem Hinterrande des Halsschildes befinden sich 4 schwarzbraune Schuppenbüschel. Das Schildchen ist gelblich beschuppt. Die Flügeldecken sind fast ebenso gezeichnet wie bei *bioculatus*. Die Basis und der Hinterrand sind gelblich beschuppt, während sich eine Querbinde von gleichen Schuppen hinter der Mitte befindet. Vor der Mitte steht auf jeder Flügeldecke ein Fleck aus schwarzen Schuppen, der Raum zwischen diesem und der Naht ist hell beschuppt. Zwischen der hellen Querbinde und der Apicalbinde sind die Schuppen schwärzlich. Die Schultern und Apicalbuckel tragen kleine gelbliche Schuppenbüschel. Propygidium und Pygidium sind dicht mit gelblichen Schuppen besetzt. Das Pygidium trägt am Hinterrande 2 Schuppenbüschel von gleicher Farbe. Auch die Brust und das Abdomen sind dicht blafsgelb beschuppt. Die gleichfalls beschuppten Hinterschenkel tragen am Hinterrande etwas unterhalb der Mitte einen kleinen Schuppenbüschel. Die Hinterschienen sind am Aufsenrande mit einem stumpfen Zahn versehen. Von den 5 Zähnen der Vorderschienen sind die 3 untersten am kräftigsten. Das erste Glied der Hintertarsen ist doppelt so lang wie das zweite.

Euryvalgus tibialis n. sp.

♂. Statura *E. borneensis* Mos. Niger, nitidus, squamosus. Capite, fronte flavido-squamosa, clypeo parce punctato, margine antico haud exciso; prothorace longitudine paulo latiore, ante medium antrorsum valde angustato, lateribus post medium sinuatis, margine postico ad scutellum versus producto, dorso bicristato, angulis posticis nitidis strigillatis exceptis, dense flavido-squamoso, fasciculis obscurioribus; elytris griseo- et nigro-squamulatis, utrinque macula media nigra distincta, fasciculis humeralibus fuscis; propygidio pygidioque flavido-squamosis, illo postice bifasciculato; pygidio margine postico producto et late emarginato. Corpore infra mediocriter crebre griseo-squamoso; femoribus gracilibus, tibiis anticis quadridentatis, dente penultimo parvo;

tibiis mediis et posticis clavatis; tarsis posticis articulo primo elongato. — Long. 9 mm.

Hab.: Borneo.

Die Art ist von derselben Gestalt wie *E. borneensis* Mos., jedoch sind die Schuppen anders gefärbt und das Pygidium ist abweichend gebildet. Sie ist schwarz, glänzend, die Schuppen sind teils schwarz, teils gelblichgrau. Die Stirn ist gelblich beborstet, der Clypeus ist weitläufig punktiert, die Punkte tragen Schüppchen, die nach dem nicht oder doch kaum merklich ausgebuchteten Vorderrande des Clypeus zu kleiner werden. Das Halsschild ist etwas breiter wie lang, vor der Mitte stark nach vorn verjüngt. Hinter der Mitte sind die Seitenränder ausgebuchtet, die Hinterecken treten seitlich etwas vor, die Basis des Halsschildes ist nach dem Schildchen zu erweitert. Die Oberfläche ist mit graugelben Schuppen bedeckt, mit Ausnahme des Raumes neben den Hinterecken, welcher eine striemenförmige Skulptur zeigt. Die Fascikel am Hinterende der Dorsalkiele und vor dem Hinterrande des Halsschildes sind etwas dunkler gefärbt. Die Flügeldecken sind mit grauen und schwarzen Schuppen bedeckt. In der Mitte der Flügeldecken markiert sich jederseits ein schwarzer Fleck. Die Schultern zeigen einen Büschel aus dunkelbraunen Schuppen. Propygidium und Pygidium sind mit graugelben Schuppen bedeckt und tragen erstere am Hinterrande 2 ebenso gefärbte Borstenbüschel. Der Hinterrand des Pygidiums springt etwas vor und ist flach bogenförmig ausgeschnitten. Die Unterseite ist mäfsig dicht mit grauen Schuppen bedeckt, die Schenkel sind schlank, die Vorderschienen tragen 3 kräftige Zähne und zwischen den beiden unteren derselben einen kleinen Zahn. Ein fünfter Zahn zwischen den beiden oberen Zähnen ist kaum angedeutet. Die Mittel- und Hinterschienen sind keulenförmig verdickt und am Aufsenrande in der Endhälfte mit einem stumpfen Zahn versehen. Das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen.

Andrena angustior W. K., eine deutsche Biene.

Von **J. D. Alfken** in Bremen.

Eine Biene, deren Vorkommen in Deutschland bisher noch nicht festgestellt, und die wahrscheinlich nur verkannt wurde, ist *Andrena angustior* W. K. Sie ist nahe verwandt mit *A. gwynana* W. K., mit der sie, wie auch ihre noch näheren Verwandten *A. rufula* Schmied. und *A. symphyti* Schmied., in der Gröfse und in der Färbung des Haarkleides fast ganz übereinstimmt. Von *A. gwynana* unterscheiden sich die 3 genannten Arten sofort durch das wenigstens teilweise hell behaarte Gesicht, welches bei *A. gwynana* schwarze Haare trägt.

Andrena angustior ist in England keine Seltenheit; sie gehört zu den Frühlings-Andrenen und fliegt dort an *Hieracium Pilosella, Ranunculus* und *Allium ursinum.* Auch in Nordfrankreich scheint sie häufig aufzutreten; so fand sie sich in Menge in der Sammlung von Herrn E. Cavro, Direktors des naturhistorischen Museums in Roubaix, der sie in der Umgegend dieses Ortes sammelte. Aus Deutschland wurde sie zuerst von Freund W. Peets nachgewiesen, der am 14. Mai 1911 ein Weibchen bei Liethe, zwischen Wunstorf und Bordenau, Provinz Hannover, fing, später von Freund J. D. Schröder, der am 25. Mai 1913 ein Pärchen bei Harpstedt, Provinz Hannover, in der Nähe von Bremen erbeutete.

Eine gute Beschreibung der Art gibt Edw. Saunders in seiner Synopsis of British Hymenoptera in Trans. ent. soc. London, 1882, p. 251 und in den Hymenoptera Aculeata of the British Islands, London, 1896, p. 244. Schmiedeknecht führt *A. angustior* in seiner Bearbeitung der Gattung *Andrena* in den Apidae Europaeae leider nicht auf. Bei der Beschreibung des Weibchens seiner *A. rufula* in diesem Werke hat ihm wohl nicht diese Art vorgelegen, da er angibt, p. 592, dafs das 2. Geifselglied der Fühler so lang ist wie die 3 folgenden, während es nur wenig länger als die 2 nächsten zusammengenommen ist. Ich vermute, dafs er das Weibchen der *A. symphyti* vor sich gehabt hat, da nur dieses ein so langes 2. Geifselglied der Fühler besitzt, wie er seiner *A. rufula* zuschreibt.

A. symphyti, rufula und *angustior* lassen sich an dem rötlich behaarten Mesonotum und an der goldgelb oder rot behaarten Schienenbürste erkennen. Die Hinterschienen und Fersen sind meist auch im Chitin mehr oder weniger rötlich gefärbt oder gelbrot durchscheinend. *A. symphyti,* die nicht, wie ich früher, Ent. Nachr. v. 25, p. 145, 1899, annahm, mit *A. angustior* identisch ist, läfst sich von den beiden anderen Arten besonders durch den abweichend skulpturierten Hinterleib unterscheiden. Dieser ist

bei ersterer sehr fein und dicht runzlig, bei den beiden letzteren ohne Skulptur, aber mit vereinzelten haartragenden Punkten besetzt. Bezüglich der Unterschiede zwischen *A. rufula* und *A. angustior* verweise ich auf die nachfolgende Tabelle.

♀.

1. 2. Geifselglied der Fühler nur wenig länger als das 3. und 4. zusammengenommen. Hinterleib mit einigen erhabenen, haartragenden Punkten besetzt . . . . **2.**

— 2. Geifselglied der Fühler so lang wie die 3 folgenden zusammengenommen. Hinterleib ohne erhabene, haartragende Punkte. Clypeus grob punktiert, mit schmaler, nicht punktierter, undeutlich begrenzter Mittelstrieme. ***A. symphyti*** Schmied.

2. Clypeus ziemlich stark punktiert, schwächer und dichter als bei *A. symphyti*, mit deutlicher, unpunktierter Mittelstrieme. Endrand der Hinterleibsringe schwach eingedrückt. ***A. rufula*** Schmied.

— Clypeus feiner punktiert, ohne punktlose Mittelstrieme. Endrand der Hinterleibsringe stark eingedrückt. ***A. angustior*** W. K.

♂.

1. 2. Geifselglied der Fühler so lang wie das 3. und 4. zusammengenommen. Gesicht seitlich mit wenigen eingemischten schwarzen Haaren . . . . **2.**

— 2. Geifselglied der Fühler nur wenig länger als das 3. Gesicht seitlich schwarz behaart, ebenso die Seiten des Clypeus. Fühlergeifsel unten schwarz gefärbt. Hinterleib mit einzelnen haartragenden Punkten, seine Hinterränder schwach eingedrückt. ***A. rufula*** Schmied.

2. Hinterleib matt, sehr dicht und fein runzlig, Wimperbinden am Ende der nicht eingedrückten Hinterränder dicht. Fühlergeifsel unterseits braun oder rotbraun. ***A. symphyti*** Schmied.

— Hinterleib glänzend, mit einzelnen haartragenden Punkten besetzt, Wimperbinden am Ende der stark eingedrückten Hinterränder dünn. Fühlergeifsel unterseits schwarz. ***A. angustior*** W. K.

Andrena symphyti ist mir bislang bekannt aus Österreich.-Schlesien (Odrau, Ducke), Triest (Ducke), Ungarn (Dr. A. Kifs), Schweiz (Frey-Gefsner) und Süd-Frankreich (Pérez).

A. rufula kenne ich nur vom österreichischen Küstenlande, Triest und Fiume, durch Freund A. Ducke. Schmiedeknecht beschrieb sie nach Stücken von Bordeaux. Frey-Gefsner führt sie als in der Schweiz vorkommend auf, hat sie aber wahrscheinlich mit *A. symphyti* vermengt oder verwechselt.

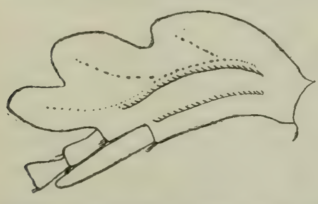
A. angustior ist von England, Nord-Frankreich und West-Deutschland bekannt geworden.

Actinobolus talpipes n. sp. (Col. lamell. Dynastin.)

Von Dr. **F. Ohaus,** Berlin-Steglitz.

Oblongus, cylindricus, fuscobrunneus, nitidus, supra glaber, subtus pectore et coxis dense et breviter rufopilosus. Tibiae anteriores lobatim dilatatae. Long. 27, lat. 12 mm. ♀. Paraguay.

Gestreckt, zylindrisch, oben etwas heller, unten dunkler rotbraun, glänzend, Oberseite und Afterdecke kahl, unten die Brust und Hüften dicht behaart, die Schenkel und Bauchringe nur mit Querreihen sehr kurzer roter Borsten. Kopfschild direkt von oben gesehen nahezu halbkreisförmig, der Rand sehr hoch aufgeworfen, in der Mitte gleichmäfsig etwas niedriger, sonst ohne alle Zacken, Zähne oder Ausbuchtungen, nur hinten beiderseits über der Wurzel der Augenkiele scharf rechtwinklig abfallend, seine Höhe vorn über der Oberlippe etwa so lang wie 2 Fufstarsenglieder; die Oberfläche ist vertieft, mit einzelnen und zusammenstofsenden seichten Ringpunkten bekleidet; Stirnnaht verloschen, Stirn und Scheitel gröber skulptiert. Halsschild kaum $^1/_3$ breiter als lang, die Seiten in der Mitte erweitert, die spitzen Vorderecken nur ganz kurz, aber scharfwinklig vorspringend, die stumpfen Hinterecken gerundet, der Vorder- und Hinterrand gerade, ringsum mit feiner Randfurche, die mittlere Längsfurche sehr seicht, nur in der Mitte deutlich, vorn und hinten verloschen, vorn mit 2 kräftigen breiten Höckerchen; die Oberfläche ist zumal vorn mit groben tiefen Ringpunkten bedeckt, die hier vielfach seitlich zusammenstofsen, an den Seiten nach hinten zu vereinzelt stehen und flacher werden, um hinten beiderseits neben den groben Punkten der Mittellinie in einfache flache Punkte überzugehen. Schildchen nur in den Vorderecken mit je 2—3 Punkten. Die Deckflügel sind gefurcht und in den Furchen mit Reihen grofser Ringpunkte, das erste oder subsuturale Interstitium nur mit einigen wenigen Punkten vorn, das zweite mit einigen mehr auf dem Spitzenbuckel. Propygidium und Pygidium dicht mit einzelnen grofsen Ringpunkten bedeckt, matt bis auf den Hinterrand des ersteren. Bauchringe mit einer Querreihe, Brust und Hüften dicht einzeln mit grofsen Ringpunkten bedeckt. Die Vorderschienen sind ganz auffallend breit, mit 3 grofsen Zähnen, deren basaler bis zum Kniegelenk lappenartig verbreitert ist; ihre Dorsalseite trägt 2 Längsfurchen, die mit Ringpunkten und kurzen Bosten besetzt sind; der Sporn ist auffallend lang und stark. Mittel- und Hinterschienen mit je 2 grofsen gezähnten schiefen Querkanten, ihr Spitzenrand mit 3 grofsen Zähnen.



Odonaten aus der algerischen Sahara
von der Reise des Freiherrn H. Geyr von Schweppenburg.
Mit einer Übersicht der nordafrikanischen Odonaten-Fauna.

Von Dr. **le Roi**, Bonn a. Rh.

Der zentrale Teil der Sahara ist in zoologischer Beziehung nur sehr unzureichend durchforscht worden. Einem daraufhin gerichteten Unternehmen stellten sich bis vor wenigen Jahren unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen, die in erster Linie durch das feindselige Verhalten der eingeborenen Araberstämme bedingt waren. Erst in neuester Zeit nahmen die diesbezüglichen Verhältnisse eine günstigere Wendung. Freiherr v. Geyr [1]) brach in Begleitung des bekannten vortrefflichen Kenners des algerisch-tunesischen Gebietes, Herrn Paul Spatz, am 24. Dezember 1913 von Ouargla mit einer Dromedar-Karawane auf, um vor allem das unter dem Wendekreise, im Herzen der Sahara gelegene Ahaggar- oder Hoggar-Gebirge faunistisch zu untersuchen. Die Expedition erreichte Ende März 1914 ihr Ziel und gelangte bis Ideles unter dem 24. Grade, kehrte dann um und traf Anfang Juni wieder am Ausgangspunkte ein, nachdem sie insgesamt rund 3000 km zurückgelegt hatte. Wenn auch die umfangreichen zoologischen und botanischen Sammlungen für unsere Kenntnis jener Gegenden einen beträchtlichen Fortschritt bedeuten, so erwies sich doch ein Umstand für die Zwecke der Reise als wenig förderlich. Seit dem Jahre 1905 war nämlich in diesem Teile der Sahara kein Regen mehr gefallen. Welche grofse Bedeutung diesem Umstande zuzumessen ist, läfst sich bei einem an und für sich bereits äufserst niederschlags- und quellenarmen Gebiete, wie es die Wüste ist, leicht denken. Dafs dies bei einer Tiergruppe wie den Odonaten, deren Larvenstadien im Wasser leben, besonders zu berücksichtigen ist, liegt auf der Hand. Trotz dieser geringen Entwicklungsmöglichkeiten beläuft sich die Libellen-Ausbeute — die ausschliefslich der Sahara bezw. deren Oasen entstammt — auf rund 100 (98) Individuen in 11 Arten. 4 dieser Arten sind für Algerien als neu hervorzuheben.

Für seine Liebenswürdigkeit, mir dies so mühsam gesammelte Material zu überlassen, sage ich meinem Freunde Freiherrn v. Geyr auch hier nochmals herzlichsten Dank.

1. *Ischnura Genei* (Ramb.).

Rambur, Hist. Nat. Insectes. Neuroptères. Paris 1842,

[1]) Da ein allgemeiner Reisebericht bisher noch nicht erschien, mögen die hier gegebenen kurzen Bemerkungen zur Orientierung dienen.

p. 276. — de Sélys et Hagen, 1850, p. 187, Taf. 7, Fig. 2. — de Sélys, Bull. Acad. Roy. Sc. Belg. 1876, p. 276. — Roster, Bull. Soc. Entom. Ital. Firenze. Vol. 18, 1885, p. 254, Taf. 5 und 6, Fig. 6.

5 ♂ Amgid, 13. II. 14. 1 ♂ ebendort, 17. II. 14. 4 ♂, 1 ♀ der grünen Form, 1 ♀ der Orangeform (var. *aurantiaca* Roster) ebendort, 22. IV. 14. 2 ♂, 1 ♀ der grünen Form, 3 ♀ der Orangeform, Ideles, 30. III. 14. 1 ♂, je 1 ♀ der grünen und Orangeform, Tahart, 20. IV. 14. 1 ♂, 4 ♀ der Orangeform, Quelle in Tinurt, 24. IV. 14. 1 ♂, 2 ♀ der grünen Form, 1 ♀ der Orangeform, Ouargla, 3. VI. 14. 1 ♀ der grünen Form, Tougourt, 11. VI. 14.

Die ♂ gleichen in der Färbung und im Bau des Prothorax, sowie der Analanhänge gut den Beschreibungen und Abbildungen von de Sélys und Hagen l. c. Bei einem ♂ erscheinen die im allgemeinen recht grofsen blauen Postokularflecken punktförmig klein, bei normaler Gestalt der Appendices anales, die für die Art sehr charakteristisch sind. Ein anderes ♂ ist nicht nur auf dem achten Abdominalsegment rein blau gefärbt, sondern auch im basalen Drittel des neunten. Bei den meisten ♂ ist der Hinterrandsaum des Prothorax weifslich. 2 Stücke aber zeigen ihn nur im mittleren Teil weifslich, während er bei 2 anderen ganz dunkel gefärbt erscheint. Von den 16 vorliegenden ♀ gehören 6 der grünen, 10 der Orangeform an. Unter den grünen Individuen befindet sich 1 Stück, bei dem die blaugrünen Postokularflecken über das Occiput durch eine feine grüne Linie — die den anderen 5 ♀ fehlt — verbunden sind. Diese Flecken zeigen bei der Orangeform gröfsere Ausdehnung und stehen bei 7 Exemplaren in Verbindung, während bei 2 Stücken der Mittelstreif die Flecken nicht erreicht und bei einem gänzlich fehlt. Der Hinterrand des Prothorax bei den ♀ stimmt gut mit den Angaben von de Sélys überein. Das achte Segment ist bei beiden Färbungsvarietäten stets blau. 1 ♀ zeigt auf dem Thorax nur noch geringe Spuren des stark reduzierten schwarzen Medianstreifens.

♂ wie ♀ sind zum Teil mit Acariden-Larven behaftet, die auf der Unterseite des Thorax, auf dem Interalarraum, sowie oben und unten auf den 2 oder 3 ersten Abdominalsegmenten sitzen. Ein besonders stark besetztes ♂ trägt sogar an Teilen des Genitalapparates diese Milbenlarven.

♂ Abdomen 20—26, Hinterflügel 13—17,5 mm.

♀ Abdomen 20,5—24, Hinterflügel 15—18 mm.

Das Vorkommen von *Ischnura Genei* auf Korsika, Sardinien und Sizilien ist schon lange bekannt, und man glaubte, die Art

sei auf diese Inseln beschränkt, bis Ris 1911 den Nachweis erbrachte, dafs sie auch bei Dernah und Bengasi an der Küste von Tripolitanien lebe. 1905 berichtete Morton kurz von einer zweifelhaften *Ischnura* von Biskra, die ihm möglicherweise zu *Genei* zu gehören schien, während Ris sie nach Besichtigung des Stückes zu *Graellsii* Ramb. stellte. Morton liefs diese Frage offen. Durch die aufgeführten Funde wird die Art nun zum ersten Male mit Sicherheit für Algerien nachgewiesen. Hier lebt sie offenbar weitschichtig verbreitet in der ganzen Sahara von Tougourt bis zum Wendekreis hinab. Ihr Wohngebiet erfährt dadurch eine ganz beträchtliche Erweiterung. Auf das grofse zoogeographische Interesse, welches das Vorkommen dieser Art in Nord-Afrika bietet, hat Ris bereits hingewiesen, ohne sich näher darauf einzulassen. Ich beschränke mich auf einige Andeutungen. Geologische Untersuchungen haben dargetan, dafs zur Tertiärzeit zwischen Korsika, Sardinien, Sizilien und Nord-Afrika eine Landverbindung bestanden hat, die erst später unterbrochen wurde. Eine wesentliche Stütze finden diese geologischen Nachweise durch einige Tatsachen der Pflanzen- und Tierverbreitung in dem beregten Gebiete. Das gleichzeitige Auftreten von *Ischnura Genei* auf den tyrrhenischen Inseln, Sizilien und in Nord-Afrika dürfte wohl gleichfalls von diesem Gesichtspunkte aus zu betrachten sein. Es handelt sich hierbei demnach auch um Reste eines ehemaligen kontinuierlichen Verbreitungsareales. Die Annahme, die Art sei erst in späterer Zeit, nach der Ländertrennung, von Nord-Afrika nach den Inseln oder umgekehrt gelangt, hat weniger Wahrscheinlichkeit für sich. Unter günstigen Umständen können allerdings auch so zarte Formen wie die Agrioniden gröfsere Wasserstrecken überfliegen. Schon Seitz (Gaea, 1888, p. 515) teilt mit, dafs auf dem Roten Meer häufig solche Formen über 50 Meilen vom Lande entfernt um das Schiff flogen. Auf Helgoland machte Keilhack (Aus der Natur, Jahrg. 6, 1911, p. 737—740) die Beobachtung, dafs bei Landwind auch die kleinen Arten auf der Insel erschienen.

Freiherr v. Geyr fand diese *Ischnura*-Art ausschliefslich an solchen Orten, an denen Quellwasser vorhanden war, und nur unmittelbar an diesen Gewässern, niemals entfernt davon. Im Gegensatz hierzu traf er andere Arten, wie die flugkräftige *Hemianax ephippiger*, an Stellen sehr weit vom Wasser an.

2. *Ischnura Fountainei* Morton.

Morton, 1905, p. 147, Fig. 1—4.

5 ♂, 2 ♀ der var. *aurantiaca*, Temacin, 10. VI. 14. 1 ♂, Tougourt, 11. VI. 14.

Diese Art wurde erst 1905 von Biskra durch Morton l. c.

beschrieben und seitdem von R. Martin (Ann. Soc. Entom. France, Vol. 79, 1910, p. 103) noch für El Guerra im Dep. Constantine nachgewiesen, ist also nur aus Algerien bekannt.

Die eigenartige Gestalt ihrer männlichen Appendices läfst keine Verwechslung mit einer anderen Spezies aufkommen.

Die Antehumeralstreifen des Thorax zeigen Neigung zur Reduktion. Unter den 6 vorliegenden ♂ sind sie nur bei 3 ganz entwickelt, in 2 Fällen schmal und mehrfach unterbrochen und bei einem Stück bis auf einen kleinen Mittelfleck verschwunden. Pterostigma weifslich, in den Vorderflügeln mit schwarzem Kernfleck, in den Hinterflügeln in der Mitte grau getrübt. Morton beschreibt l. c. kurz ein ♀ der grünen Varietät. Die beiden mit den ♂ gleichzeitig bei Temacin gefangenen ♀ gehören augenscheinlich dieser Art an, und zwar der orangefarbigen Form, die neben der grünen bei sämtlichen Vertretern des Genus *Ischnura* im weiblichen Geschlechte auftritt.

Der Lobus des Prothorakal-Hinterrandes ist stumpf-dreieckig und ziemlich klein, wie bei dem einzigen ♀ Mortons. Die orangen Postokularflecken sind wesentlich gröfser als bei den ♂ und miteinander durch eine orangefarbene Linie über das Occiput verbunden. Der Prothorax ist überwiegend gelb, ebenso der Thorax, mit Ausnahme eines breiten schwarzen Medianstreifens. Pterostigma in allen Flügeln in der Mitte getrübt. Erstes Abdominalsegment einfarbig orangegelb, das zweite gelb mit schwarzem Terminalring und ebensolchem mäfsig breiten Längsstreifen, der vor der Mitte einen gelblichen Längsfleck einschliefst oder dort ganz unterbrochen ist. Segment 3—9 bei einem Exemplar dorsal breit schwarz mit schwarzem ventral offenen Endring und auf Segment 3—7 mit schmalem dorsal in der Mitte schwarz unterbrochenen gelblichgrünen Basalring. Segment 10 an der Basis diffus schwärzlich, im übrigen gelblichgrün wie der übrige Teil der Segmente 3—10. Bei dem im wesentlichen gleichgefärbten zweiten ♀ ist die schwarze Zeichnung auf Segment 8 und 9 nur im basalen Drittel deutlich, im übrigen diffus. Morton beschreibt leider nicht die Färbung der Abdominalsegmente 3—10 seines grünen ♀. Vielleicht ist bei allen ♀ der Art das achte Segment dorsal schwarz gefärbt zum Unterschied von den nahestehenden *I. Genei* und *I. Graellsii* mit blauem oder grünlichem achten Segment.

Appendices gelb. Vulvardorn wie bei *I. Genei*.

Bei Tougourt fing Freiherr v. Geyr neben einem ♂ von *I. Fountainei* ein *Ischnura*-♀, das ich wegen seiner Färbung und der Gestalt seines Prothorax für *I. Genei* halten mufs.

♂ Abdomen 20,5—23, Hinterflügel 13—15 mm.

♀ Abdomen 21, Hinterflügel 14,5—15,5 mm.

3. *Anax parthenope* de Sélys.

1 ♂, Ideles, 1400 m, 30. III. 14.

Dieser Fundort, unter dem 24. Grad n. Br., nahe dem Wendekreis gelegen, ist der südlichste, von dem die Art bekannt wird.

4. *Hemianax ephippiger* (Burm.).

1 ♀, Temacinin, 28. I. 14. 4 ♀, ebendort, 30. I. 14. 1 ♀, In Kelemet, 8. II. 14. 1 ♂, Tazzait, 7. III. 14. 1 ♂, Oued Agelil, 19. III. 14. 1 ♀, Ideles, 30. III. 14.

Anscheinend ist dieser in Wüstengegenden gerne auftretende gewaltige Flieger recht häufig in der algerischen Sahara. Bei Temacinin war er die einzige Libellenart, die an einem erst vor wenigen Jahren erbohrten artesischen Brunnen vorkam.

5. *Orthetrum Ransonneti* (Br.).

Ris, Libellulinen, 1909, p. 187.

Oued Agelil, 1 ♂, 18. III. 14; 1 ♀, 21. III. 14. Ideles, 1 ♂, 26. III. 14; 1 ♂, 30. III. 14.

Alle 4 Stücke sind ganz ausgefärbt und stimmen gut mit der Beschreibung von Ris überein. ♂: Anq. 10 · 10, 10 · 10, 11 · 10. ♀: Anq. 11 · 11.

In den Zellreihen zwischen Rs und Rspl tritt bei einem ♂ im Vorderflügel rechts und links eine Zellverdoppelung auf, bei dem ♀ eine solche nur im rechten Vorderflügel. Im Hinterflügel ist Cu_1 zweimal an der analen Ecke von t, zweimal (♂ und ♀) ein wenig davon getrennt. t steht im Hinterflügel zweimal am Arc. und zweimal etwas proximal davon.

♂ Abd. 28—31, Hfl. 31—34, Pt. 2,9—3 mm.

♀ Abd. 29,5, Hfl. 33, Pt. 3 mm.

Für Pt. gibt Ris kleinere Mafse an, 2—2,5 mm.

Die Art war bisher nur von Persien, Arabien, dem Sinai und Ägypten bekannt. Durch obige Funde wird das Verbreitungsgebiet bedeutend nach Westen erweitert. Dafs es sich nicht um verflogene Stücke handelt, beweist der Umstand, dafs Baron v. Geyr die Exemplare an verschiedenen Orten und Tagen auffand. Er traf sie nur in dem südlichsten Teile der von ihm durchreisten Gebiete, tief im Herzen der Sahara. Wie aus allen bisherigen Angaben von Fundorten zu ersehen ist, bewohnt *O. Ransonneti* nur Wüsten und wüstenähnliche Gebiete. Sie dürfte daher in der ganzen Sahara weit verbreitet sein.

6. *Orthetrum Sabina* (Drury).

Ris, Libellulinen, 1909, p. 223.

1 ♂, Temacin, 12 km südlich Tougourt, 10. VI. 14.

Das Exemplar stimmt in der Färbung, dem Bau der Genitalien usw. genau mit den Stücken meiner Sammlung von Sumatra, Indien und Formosa überein. Seine Mafse: Abd. 32, Hfl. 31, Pt. 3,5 mm, sind verhältnismäfsig klein, fallen aber noch durchaus in die von Ris angegebenen Werte.

Auch diese Art ist neu für Algerien und war bisher nur aus dem äufsersten Osten von Afrika nachgewiesen, von Suez und dem Somaliland. Ris l. c. hielt es für unwahrscheinlich, dafs sie weit in den afrikanischen Kontinent vordringe. Dafs dies zum mindesten gelegentlich der Fall ist, beweist das vorliegende Stück vom 6. Grad östl. Länge. Freiherr v. Geyr versichert mir, er habe aufser dem gefangenen Exemplar noch weitere Stücke der Art — deren abweichender Habitus ihm bereits aufgefallen war — wahrgenommen.

7. *Orthetrum chrysostigma* (Burm.).

Ris, Libellulinen, 1909, p. 204.

1 ♀, Ideles, 27. III. 14. 1 ♂ juv., ebendort, 30. III. 14. 1 ♂, oberes Tahihaout, 23. IV. 14. 2 ♂, 1 ♀, Ouargla, 3. VI. 14. 1 ♂, ebendort, 4. VI. 14.

8. *Crocothemis erythraea* Brullé.

Ris, Libellulinen, 1911, p. 536.

1 ♂, Djehna, 11. XII. 13. Ouargla, 3 ♂, 1 ♀, 3. VI. 14; 1 ♂, 1 ♀, 4. VI. 14. 1 ♂, Temacin, 12 km südlich Tougourt, 10. VI. 14. 1 ♂, Tougourt, 11. VI. 14.

9. *Sympetrum decoloratum* de Sélys.

Ris, Libellulinen, 1911, p. 629. — Ris, 1911, p. 646: Tripolitanien.

1 ♂, 2 ♀, Amgid, 13. II. 14. 1 ♀, Oued Agelil, 21. III. 14. Ideles, 1 ♀, 26. III. 14; 3 ♂, 30. III. 14. 1 ♂, 1 ♀, Ouargla, 3. VI. 14.

Die vorliegenden Exemplare stimmen gut mit der ausführlichen Beschreibung überein, die Ris von Stücken aus Tripolitanien entworfen hat. Seine Ansicht, dafs die Ausdehnung der dunklen Zeichnung von der Ausfärbung abhängig sei, findet durch das vorliegende Material ihre Bestätigung. Die schwarze Stirnbasislinie ist öfters nur in Spuren vorhanden. Der Aufsenast des Hamulus spitzt sich wie bei den Tripolis-Stücken nach hinten ein wenig mehr zu, als es die Abbildung Fig. 363 in der Monographie zeigt. Bei ganz alten ♀ ist das Abdomen vornehmlich an den Basalsegmenten rötlichgelb gefärbt und die dunkle laterale Längsbinde, sowie die schwarze Dorsalzeichnung auf Segment 8 und 9 sind stark reduziert.

Valvula Vulvae deutlich aber leicht in der Mitte ausgerandet, in etwa 45° abstehend.

♂: Anq. $6^1/_2 \cdot 6^1/_2$, Abd. 23—26, Hfl. 25—28, Pt. 2,5—3 mm.

♀: Anq. $6^1/_2 \cdot 6^1/_2$, Abd. 22—24,5, Hfl. 24—25, Pt. 2,5 mm.

S. decoloratum war bis vor kurzem nur aus verschiedenen Teilen von Asien bekannt, bis Ris 1911 sein Vorkommen in Tripolitanien aus der Ausbeute von Dr. Klaptocz nachwies und auch 2 eigenartige Exemplare der Sammlung de Sélys aus Catalonien in Spanien fragweise hierhinzog.

Durch die Funde von Freiherrn v. Geyr, die sich über das ganze von ihm durchforschte Gebiet von Ouargla bis Ideles im Ahaggar-Gebirge verteilen, wird der Verbreitungskreis nach Westen nun auch über die ganze algerische Sahara ausgedehnt. Hier tritt die Art augenscheinlich recht verbreitet auf.

10. *Trithemis arteriosa* (Burm.).

Ris, Libellulinen, 1912, p. 762.

3 ♂, 1 ♀, Tahart, 20. IV. 14. 3 ♂, 1 ♀, Amgid, 22. IV. 14. 3 ♂, oberes Tahihaout, 28. IV. 14. Ouargla, 1 ♂, 1 ♀, 3. VI. 14; 2 ♂, 4. VI. 14.

Die Serie ist durchweg von geringen Maſsen und sehr kleinfleckig. Die 3 ♂ und das ♀ von Ouargla sind die gröſsten Exemplare; bei diesen ♂ zeigen auch die Basalflecke der Flügel gröſsere Ausdehnung.

♂: Anq. $10^1/_2$—$12^1/_2$ symmetrisch in beiden Flügeln.

Varietäten: $10^1/_2 \cdot 11^1/_2$ (2 ×), $11^1/_2 \cdot 10^1/_2$, $11^1/_2 \cdot 10^2/_2$, $11^1/_2 \cdot 11^2/_2$, $11^1/_2 \cdot 12^1/_2$, $12 \cdot 12$.

Abd. 21—24, Hfl. 22—26, Pt. 2—2,5 mm.

♀: Anq. $10^1/_2$ symmetrisch. Varietät: $10 \cdot 10^2/_2$.

Abd. 21—23, Hfl. 25—26, Pt. 3 mm.

1 ♀ besitzt einen verwaschenen gelblichen Fleck proximal vom Nodus in allen Flügeln.

11. *Trithemis annulata* (Pal.).

Ris, Libellulinen, 1912, p. 769.

2 ♂, 1 ♀, Tougourt, 11. VI. 14.

Bei den ♂ ist der Basisfleck in den Vorderflügeln nur in Spuren vorhanden, bei dem ♀ gänzlich fehlend. Im Hinterflügel der ♂ ist er etwas reduziert, noch mehr bei dem ♀.

♂: Anq. $9^1/_2 \cdot 9^1/_2$—$9^1/_2 \cdot 8^1/_2$ ($^1/_2$).

Abd. 23—24, Hfl. 27—28, Pt. 2,5 mm.

♀: Anq. $8^2/_2 \cdot 8^1/_2$.

Abd. 22, Hfl. 27, Pt. 3 mm.

Die besprochene Sammlung bietet trotz ihres geringen Umfangs besonderes Interesse dar. Einmal liefert sie zu der doch bereits recht gut bekannten Fauna Algeriens einen Zuwachs von 4 weiteren Arten, zum anderen ermöglicht sie uns, ein Bild von der Zusammensetzung der Libellenfauna der Sahara zu gewinnen. Wir erkennen daraus, dafs die Wüste, soweit sie bisher erforscht wurde, also bis Ideles, der paläarktischen Zone zuzurechnen ist und keine endemischen Formen besitzt.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die odonatologisch zusammengehörenden Länder des Festlandes von Nordwest-Afrika: Marokko, Algerien, Tunesien und Tripolitanien. Die Odonatenfauna dieses Gebietes ist sehr ungleichmäfsig erforscht. In besonderem Mafse gilt dies von dem westlichsten Staate, von Marokko, bei dem sich unsere ganze Kenntnis auf einige Funde, 23 Arten betreffend, aus der Küstenregion beschränkt, die von de Sélys 1850 und 1871, Kolbe 1884, Mc Lachlan 1889, Ris 1909—1913, Martin 1910 und Navas 1913 veröffentlicht wurden. Einige weitere Arten lagen mir aus der Sammlung von Herrn Dr. med. Artur Müller in München vor. Ich lasse eine Zusammenstellung hier folgen:

1. *Calopteryx haemorrhoidalis* Vanderl. Benzus-Bai, 25. VIII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
2. *Lestes fuscus* Vanderl. Tanger, XII. (Mc Lachlan 1889, p. 348). Ebendort 1 ♂ (Coll. Dr. A. Müller).
3. *L. barbarus* Fabr. Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348). Tanger 1 ♂ (Coll. Dr. A. Müller).
4. *L. virens* Charp. Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
5. *L. macrostigma* Eversm. Marokko (Martin 1910, p. 102). Der einzige sichere Fundort in Afrika.
6. *Ischnura Graellsii* Rbr. Esmir, 16. VII.; Tanger (Mc Lachlan 1889, p. 348). — Hierher gehört jedenfalls auch die *I. maroccana* Kolbe (1887, p. 65) von Casablanca.
7. *Agrion puella* L. Tanger (de Sélys 1871, p. 19; Mc Lachlan 1889, p. 349).
8. *A. Lindenii* de Sélys. Tanger (Mc Lachlan 1889, p. 349).
9. *Pyrrhosoma tenellum* Devill. Esmir, 25. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 349). Tanger, 1 ♂ (Coll. Dr. A. Müller).
10. *Gomphus simillimus* de Sélys. Marokko (Martin 1910, p. 100).
11. *Onychogomphus uncatus* Charp. Benzus-Bai (Mc Lachlan 1889, p. 348).
12. *Cordulegaster annulatus immaculifrons* de Sélys. Tanger (de Sélys et Hagen 1850, p. 107, 302). Benzus-Bai, 24. VI. (Mc Lachlan 1889, p. 348).

13. *Anax imperator* Leach. Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
14. *Hemianax ephippiger* Burm. Tanger (Kolbe 1884, p. 132). Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
15. *Orthetrum nitidinerve* de Sélys. Marokko (Schiodte [Hagen] 1855, p. 123); Ris, Lib. 1909, p. 182). Tanger (Kolbe 1884, p. 132).
16. *O. coerulescens* Fabr. Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
17. *O. anceps* Schneid. Esmir, 25. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
18. *O. trinacria* de Sélys. Esmir, 25. IX. (Mc Lachlan 1889, p. 348).
19. *O. chrysostigma* Burm. Tanger, Marokko (Ris, Lib. 1909, p. 204).
20. *Diplacodes Lefebvrei* Rbr. Esmir, 16. VII. (Mc Lachlan 1889, p. 348). Marokko (Ris, Lib. 1911, p. 466).
21. *Crocothemis erythraea* Brull. Marokko (Ris, Lib. 1911, p. 538). Tanger, VI., Escalera (Navas 1913, p. 111).
22. *Sympetrum Fonscolombii* de Sélys. Tanger (Ris, Lib. 1911, p. 369). Marokko 1 ♀ (Coll. le Roi).
23. *Trithemis arteriosa* Burm. Marokko (Ris, Lib. 1912, p. 763).

Hiermit dürfte die marokkanische Odonatenfauna bei weitem nicht erschöpft sein.

Verhältnismäfsig gründlich ist A l g e r i e n untersucht worden, vornehmlich der wasserreiche Osten des nördlich vom Atlas gelegenen Teils, so dafs bereits 65 Arten bislang nachgewiesen werden konnten, zu denen aus der vorliegenden Ausbeute 4 weitere hinzutreten, wodurch sich die Gesamtzahl auf 69 Spezies erhöht. Ein gröfserer Zuwachs ist nun wohl kaum mehr zu erwarten.

Die meisten Beiträge lieferte de Sélys 1849, 1850, 1858, 1865, 1866, 1871, 1872, 1887 und posthum 1902, ferner Brauer 1876, Kolbe 1885, Mc Lachlan 1897, Martin 1901 und 1910, Morton 1905, sowie Ris 1911—1913 und 1913.

In der nachfolgenden Übersicht zerlege ich das Gebiet in einen nördlichen Bezirk, der bis zum Südrande des Saharischen Atlas reicht (= N), und die südlich davon beginnende Region der Sahara (= S):

1. *Calopteryx virgo meridionalis* de Sélys. N: Oran (de Sélys 1871, p. 17). Constantine (Martin 1910, p. 101). Augenscheinlich in Algerien sehr selten, da nur 2 Exemplare bekannt geworden sind.
2. *C. splendens xanthostomma* de Sélys. N: Lambessa (de Sélys 1871, p. 17). El Guerra (Martin 1910, p. 101).
3. *C. haemorrhoidalis* Vanderl. N: Häufig und verbreitet. IV bis Mitte VIII. Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 17). Constantine, Le Tarf, Oubeira-See (Mc Lachlan 1897, p. 156). Sebdou (Morton 1905, p. 147). Bone, La Calle, El Guerra, Batna

(Martin 1910, p. 101). **S**: IV—VI. Biskra, gemein (Mc Lachlan 1897, p. 156. Martin 1901, p. 249, 250; 1910, p. 101). Biskra, Laghouat (de Sélys 1902, p. 430). Hamman R'hira (Ris 1913, p. 468).

4. *C. exul* de Sélys. **N**: Ende V—VIII. Constantine, besonders an der Vereinigung der Rummel-Schlucht und des Bou-Mersoug (de Sélys 1871, p. 17. Mc Lachlan 1897, p. 156. Martin 1901, p. 250). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152). Sebdou (Morton 1905, p. 147). Fast auf allen Bächen der Provinz Constantine in Menge, z. B. Rummel-Schlucht, Alger, El Guerra (Martin 1910, p. 101).

5. *Lestes fuscus* Vanderl. **N**: I, II, V, VI, VIII, X. Häufig. Bone, Tonga-See (de Sélys 1871, p. 18). Bone, Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 157. Martin 1910, p. 102). Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Téniet el Haãd, Sebdou (Morton 1905, p. 149). **S**: Ende V. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 157. Martin 1901, p. 249; 1910, p. 102).

6. *Lestes virens* Charp. **N**: Ende V—X. Verbreitet. Alger, Constantine, Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 18). Medea, Constantine, Bone, Vogel-See, Le Tarf (Mc Lachlan 1897, p. 157). Constantine, Philippeville, Bone, Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Provinz Constantine überall (Martin 1910, p. 102).

7. *L. barbarus* Fabr. **N**: V—VII. Häufig. Alger, Constantine, Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 18). Medea, Constantine, Vogel-See, Le Tarf (Mc Lachlan 1897, p. 157). Constantine, Philippeville, Bone, Fetzara-See, La Calle (Martin 1901, p. 250; 1910, p. 102).

8. *L. viridis* Vanderl. **N**: Ende V bis Anfang XI. Allgemein verbreitet und häufig. Bone, La Calle, Tonga-See, Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 18). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152). Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 157). Constantine, Bone, Fetzara-See, Philippeville (Martin 1901, p. 250; 1910, p. 102). Sebdou (Morton 1905, p. 149).

9. *L. sponsa* Hansem. **N**: Nur von Martin (1910, p. 102) als überall im Dep. Constantine häufig angegeben, mit den näheren Fundorten La Seybouse und Philippeville. Die einzigen Nachweise für Nord-Afrika.

10. *Platycnemis subdilatata* de Sélys. **N**: IV—VII. Häufig und verbreitet. Rummel und Bou-Mersoug bei Constantine (de Sélys 1871, p. 18). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152). Constantine, Oued Bou Sba, Le Tarf, Kef Oum Teboul, Oubeira-See (Mc Lachlan 1897, p. 156). Rummel bei Con-

stantine (Martin 1901, p. 249, 250). Sebdou (Morton 1905, p. 147). Überall häufig in der Provinz Constantine, z. B. Rummel (Martin 1910, p. 102). S: IV—VII. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 156). Biskra sehr häufig (Martin 1901, p. 249, 250). Laghouat, Biskra, Tougourt (de Sélys 1902, p. 430). Biskra in beträchtlicher Zahl, Tougourt (Martin 1910, p. 102).

11. *P. acutipennis* de Sélys. Brauer (1876, p. 299) nennt die Art für Algerien, ohne Belege anzuführen, und Martin (1910, p. 102) kennt keine sicheren Nachweise. 1885 (p. 152—154) beschrieb Kolbe eine *P. algira* aus der Gegend zwischen Blida und Medea, vom VII. oder VIII. Wie de Sélys 1887 (p. 64) darlegte, dürfte diese Art mit *acutipennis* identisch sein.

12. *Ischnura pumilio* Charp. N: V—VI. Bisher nur von Lucas bei Alger und La Calle gefunden (de Sélys 1871, p. 18).

13. *I. Graellsii* Rbr.[1]). N: Ende V—VII. Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 18). Augenscheinlich weitverbreitet (Mc Lachlan 1897, p. 157). Rummel, Philippeville, Fetzara-See (Martin 1901, p. 249, 250). Sebdou (Morton 1905, p. 148). Im Dep. Constantine überall an Flüssen, Bächen, Seen, Teichen und Sümpfen (Martin 1910, p. 102). Fetzara-See (Ris 1913, p. 468). S: IV—VI. Biskra (Martin 1901, p. 249). Laghouat, Ain Rich, Biskra, Hammam Salatin, Tougourt, Temacin (de Sélys 1902, p. 430—431). Tougourt (Martin 1910, p. 102). Ob sich die Funde aus dem Süden nicht zum Teil auf *I. Genei* beziehen?

14. *I. Genei* Rbr. S: II—VI. Tougourt, Ouargla, Amgid, Tinurt, Tahart, Ideles (coll. von Geyr 1914).

15. *I. Fountainei* Morton. N: VI. El Guerra (Martin 1910, p. 103). S: IV, VI. Biskra (Morton 1905, p. 147). Tougourt, Temacin (coll. von Geyr 1914).

16. *I. lamellata* Kolbe. N: VII - VIII. Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152, 155).

    Eine noch sehr zweifelhafte Art. E. de Sélys (1887, p. 65) ist geneigt, sie für *I. elegans* Vanderl. zu halten.

17. *Enallagma cyathigerum* Charp. N: Ende V. Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 157. Martin 1910, p. 103). Der einzige nordafrikanische Fundort.

---

[1]) Es wird stets angegeben, *I. Graellsii* vertrete in Algerien und Spanien die dort fehlende *I. elegans* Vanderl. In Spanien, d. h. zum mindesten auf den Balearen, kommt jedoch auch *I. elegans* vor, denn ich verdanke ein zweifelloses ♂ der Art Dr. A. v. Jordans, der es — als einzige Libelle — am 8. IV. 13 bei Alcudia auf Mallorca fing.

18. *E. deserti* de Sélys. **N**: Lambessa (de Sélys 1871, p. 19—20; 1876, p. 337). Aufser dem vermutlich von Lambessa stammenden Typus der Art, einem ♀, sind keine weiteren Stücke bekannt geworden.
19. *Agrion puella* L. **N**: V. Sehr zahlreich in Philippeville (Martin 1901, p. 250; 1910, p. 103). Der einzige sichere Fundort in Nord-Afrika.
20. *A. mercuriale* Charp. **N**: VI. Lambessa (de Sélys 1871, p. 19). Constantine (de Sélys 1872, p. 45). Sebdou (Morton 1905, p. 148). La Seybouse, Bone (Martin 1910, p. 103).
21. *A. scitulum* Rbr. **N**: Ende V—VIII. La Calle (de Sélys 1871, p. 19). Constantine (Martin 1901, p. 250). La Seybouse, La Calle (Martin 1910, p. 103). **S**: VI. Laghouat, Ain Rich, (de Sélys 1902, p. 431).
22. *A. coerulescens* Fonsc. **N**: VI. Sebdou (Morton 1905, p. 148).
— *A. pulchellum* Vanderl. Diese Art wird zwar von Brauer 1876, p. 300, für Algerien aufgeführt, doch wohl nur auf Grund der unsicheren Angaben von de Sélys (1850, p. 200, 302; 1887, p. 65).
23. *A. (Cercion) Lindenii* de Sélys. **N**: Ende V—VII. Zahlreich und verbreitet. Alger, Constantine, Bone, Mont Edough bei Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 19). Le Tarf, Vogel-See, Oued Bou Sba (Mc Lachlan 1877, p. 157). Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Die verbreiteste Agrionide im Dep. Constantine, z. B. Constantine, Philippeville, Bone, Fetzara-See, Oubeira-See, Tonga-See (Martin 1910, p. 103). Fetzara-See (Ris 1913, p. 468).
24. *Erythromma najas* Hansem. **N**: V—VI. Tonga-See (Martin 1910, p. 104).
25. *E. viridulum* Charp. **N**: In ziemlicher Anzahl Anfang VII an der Seybouse bei Bone (Martin 1910, p. 104). Der einzige Fundort in Nord-Afrika.
26. *Pyrrhosoma tenellum* Devillers. **N**: VI bis Anfang VIII. La Calle (de Sélys 1871, p. 18). Ain Kriar, Kef Oum Teboul (Mc Lachlan 1897, p. 157). Sebdou (Morton 1905, p. 148). El Guerra, Batna, La Seybouse, Bone (Martin 1910, p. 104).
27. *Onychogomphus uncatus* Charp. **N**: VI. Selten. Téniet el Haâd, Sebdou (Morton 1905, p. 147). Rummel bei Constantine (Martin 1910, p. 99).

Kolbe beschrieb 1885, p. 152 ein *Gomphus*-♀ aus der Gegend zwischen Blida und Medea als *G. forcipatus socialis*, das Karsch (1890, p. 377) zu der nur aus dem Kapland nachgewiesenen Art *O. cognatus* Rbr. stellte, aber gewifs mit

Unrecht. E. de Sélys bezog dagegen dies ♀ auf *O. uncatus*, wohin es auch zweifellos gehört (1887, p. 63; 1892, p. 88).

28. *O. forcipatus unguiculatus* Vanderl. **N**: VI—VII. Algerien (de Sélys 1850, p. 100, 302; 1887, p. 63; 1892, p. 88). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152, 153). Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 154). Sebdou (Morton 1905, p. 147). Constantine (Martin 1910, p. 99).

29. *O. Lefebvrei* de Sélys. Martin 1910, p. 100, erwähnt je 1 ♀ von der Rummel **N** und der Oase Biskra **S** unter diesem Namen, jedoch nicht mit völliger Sicherheit.

30. *O. Costae* de Sélys. **N**: VI. Oran (de Sélys 1871, p. 14, 15; 1887, p. 66). Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 154. Martin 1910, p. 99). **S**: Ende V—VI. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 154. Martin 1901, p. 250; 1910, p. 99).

31. *O. Genei* de Sélys. **N**: Oubeira-See, und **S**: IV—VI. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 155; dieser offenbar zitiert von Martin 1910, p. 99).

32. *O. Hagenii* de Sélys. **N**: Oubeira-See (Martin 1910, p. 100). **S**: Biskra, Ende V (Martin 1901, p. 249, 250; 1910, p. 100). Biskra, 24. II.—16. III. (Ris 1913, p. 468).

Es ist immerhin auffallend, dafs diese Art und die vorige an denselben Örtlichkeiten zusammen vorkommen sollen.

33. *Gomphus simillimus* de Sélys. Wenn auch Brauer (1876, p. 300) ihn bereits für Algerien namhaft macht, so hat ihn doch Martin (1910, p. 100) zuerst mit Sicherheit nachgewiesen. **N**: VI. El Guerra, La Seybouse.

34. *G. Lucasii* de Sélys. **N**: Ende V—VII. Stellenweise häufig. Oran (de Sélys et Hagen 1850, p. 319). Orléansville (de Sélys et Hagen 1858, p. 398). Rummel, Oubeira-See, Orléansville (de Sélys 1871, p. 15). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152). Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 156). Rummel (Martin 1901, p. 249, 250). Téniet el Haãd, Sebdou 1 etwas unsicheres ♀ (Morton 1905, p. 147). Rummel, Oubeira-See (Martin 1910, p. 100).

35. *Lindenia tetraphylla* Vanderl. **N**: Ende VII. Oubeira-See bei La Calle 3 ♀ (de Sélys et Hagen 1858, p. 562, 693). Seit den Zeiten von Lucas nicht mehr in Nord-Afrika wiedergefunden.

36. *Cordulegaster annulatus immaculifrons* de Sélys. **N**: VI—VII. Sebdou, Tlemcen (Morton 1905, p. 147). Gebirgsbäche zwischen Constantine und La Calle, Vogel-See (Martin 1910, p. 100).

37. *Anax imperator* Leach. **N**: Ende V—Anfang VII. Alger, Philippeville, Bone, La Calle (de Sélys 1871, p. 16). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 154). Medea, Oubeira-See

(Mc Lachlan 1897, p. 156). Philippeville, Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). La Seybouse zahlreich (Martin 1910, p. 100). **S**: IV—V. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 156. Martin 1901, p. 249).

38. *A. parthenope* de Sélys. **N**: VIII. Mont Edough bei Bone (de Sélys 1866, p. 41. Martin 1910, p. 101). **S**: III—V. Tougourt (de Sélys 1902, p. 430). Biskra-Tougourt (Martin 1910, p. 101). Ideles (coll. v. Geyr 1914).
39. *Hemianax ephippiger* Burm. **N**: Bone (de Sélys 1865, p. 33, 34. Martin 1910, p. 101). **S**: II—III. Hassi el Hadjar (Ris 1913, p. 468). Temacinin, In Kelemet, Tazzait, Oued Agelil, Ideles (coll. v. Geyr 1914).
40. *Cordulia aenea* L. **N**: IV. Oran (de Sélys 1871, p. 13). Vogel-See (Martin 1910, p. 99). Augenscheinlich nur selten in Nord-Afrika.
41. *Aeschna mixta* Latr. **N**: VI—VIII. Alger, Bone, Mont Edough, La Calle (de Sélys 1871, p. 17). Téniet el Haãd (Morton 1905, p. 147). Bone (Martin 1910, p. 101).
42. *Ae. affinis* Vanderl. **N**: Sommer und grofser Teil des Herbstes. Alger, Constantine, Bone, Mont Edough, La Calle (de Sélys 1871, p. 16). Ain Kriar und La Calle gemein (Mc Lachlan 1897, p. 156). Überall zwischen Bone und La Calle (Martin 1910, p. 101).
43. *Ae. cyanea* L. **N**: IX. Mont Edough bei Bone (de Sélys 1871, p. 17). Azazga, ein aberrantes ♂ (Mc Lachlan 1897, p. 156). Bone (Martin 1910, p. 101).
44. *Ae. isosceles* Müll. **N**: VI. Gemein. Ain Kriar (Mc Lachlan 1897, p. 156). Der einzige Fundort aus Afrika.
45. *Boyeria irene* Fonsc. **N**: VI—VII. Sebdou, Tlemcen (Morton 1905, p. 147). Bone (Martin 1910, p. 101).
46. *Orthetrum nitidinerve* de Sélys. **N**: V—VII. Sétif, Bone (de Sélys 1871, p. 12). Ain Kriar, Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 154). Téniet el Haãd, Sebdou (Morton 1905, p. 146). Sebdou, Bone (Ris Lib. 1909, p. 182). Sétif, Bone, La Calle (Martin 1910, p. 98). **S**: IV—VII. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 154. Martin 1901, p. 250; sehr häufig, 1910, p. 99). Hammam Salatin, Laghouat, Ain Rich (de Sélys 1902, p. 430). Hammam Salatin, Biskra (Ris Lib. 1909, p. 182).
47. *O. coerulescens* Fabr. **N**: VII. Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 11). Bone, Philippeville, Sétif (Martin 1910, p. 98).
48. *O. anceps* Schneider. **N**: Sehr häufig, V—VI. Ain Kriar (Mc Lachlan 1897, p. 154). Constantine, La Calle (Martin 1910, p. 98). **S**: IV—VI. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 154. Martin 1901, p. 250. Ris Lib. 1909, p. 186). Biskra sehr

zahlreich, Tougourt (Martin 1910, p. 98). Biskra, Hammam Salatin, Tougourt, Laghouat (de Sélys 1902, p. 430). Biskra, Hammam R'hira (Morton 1905, p. 146). Hammam R'hira (Ris 1913, p. 468).

49. *O. Ransonneti* Br. **S**: III. Oued Agelil, Ideles (coll. v. Geyr 1914).

50. *O. brunneum* Fonsc. **N**: IV, VI. Bou Tlelis, Sebdou (Ris Lib. 1909, p. 190, 191). Die einzigen Nachweise aus Afrika.

51. *O. trinacria* de Sélys. **N**: Ende V bis Ende VIII. Häufig. Mont Edough (de Sélys 1866, p. 40; 1871, p. 11). La Calle, Tonga-See, Oubeira-See (Mc Lachlan 1897, p. 153). Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Bone (Ris Lib. 1909, p. 196). Fetzara-See, Tonga-See, Oubeira-See, Vogel-See, La Seybouse (Martin 1910, p. 98). **S**: V. Temacin (de Sélys 1902, p. 430).

52. *O. chrysostigma* Burm. **N**: V—IX. Tonga-See bei La Calle (de Sélys 1871, p. 11). Ain Kriar, Vogel-See, La Calle (Mc Lachlan 1897, p. 154). Orléansville (Ris Lib. 1909, p. 204). **S**: Ende III—VI: Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 154. Martin 1901, p. 250; 1910, p. 98). Biskra, Hammam Salatin, Ouargla (de Sélys 1902, p. 430). El Golea (Ris 1913, p. 468). Ouargla, Oberes Tahihaaut, Ideles (coll. v. Geyr 1914).

53. *O. Sabina* Drury. **S**: VI. Temacin (coll. v. Geyr 1914). Einziger Fundort aus West-Afrika.

54. *O. cancellatum* L. **N**: Ende V—VII. Mont Edough bei Bone (de Sélys 1871, p. 11). La Calle, Oubeira-See (Mc Lachlan 1897, p. 154). Fetzara-See (Martin 1901, p. 250; 1910, p. 99). Bone, Fetzara-See (Ris Lib. 1909, p. 231).

55. *Acisoma panorpoides ascalaphoides* Rbr. **N**: VI, VII. Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 13). Martin (1910, p. 98) suchte die Art hier im VI und VII vergebens.

56. *Diplacodes Lefebvrei* Rbr. **N**: VI, VII. La Calle, Tonga-See (de Sélys 1871, p. 13). Seitdem in Algerien nicht wieder gefunden.

57. *Brachythemis leucosticta* Burm. **N**: Ende VI bis Ende VIII. Auf den Seen in grofser Anzahl. La Calle, Tonga-See, Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 15). Tonga-See, Oubeira-See, Vogel-See (Mc Lachlan 1897, p. 153. Martin 1910, p. 97).

58. *Crocothemis erythraea* Brullé. **N**: III—V. Sehr verbreitet. Bone, Tonga-See, Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 12). Bone, La Calle, Tonga-See (Mc Lachlan 1897, p. 153). Philippeville, Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Bone (Ris Lib. 1911, p. 537). **S**: XII, I, IV—VI. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 153. Martin 1901, p. 249. Morton 1905, p. 146).

Hammam Salatin, Tougourt, Ouargla (de Sélys 1902, p. 430). Biskra, Tougourt (Martin 1910, p. 97). Djehma, Temacin, Ouargla (coll. v. Geyr 1914).

59. *Sympetrum striolatum* Charp. **N**: Ende V—X. Verbreitet und häufig. Mont Edough, Tonga-See (de Sélys 1871, p. 12). Constantine (Mc Lachlan 1897, p. 153). Philippeville, Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Téniet el Haâd, Sebdou (Morton 1905, p. 146). Sehr gemein auf allen Teichen und Sümpfen des Dep. Constantine (Martin 1910, p. 96). Bone (Ris Lib. 1911, p. 633). **S**: Ende V. Biskra (Martin 1901, p. 249).

60. *S. meridionale* de Sélys. **N**: V—VIII. Verbreitet und häufig. Constantine, Mont Edough, La Calle (de Sélys 1871, p. 13). Bone, Vogel-See (Mc Lachlan 1897, p. 153). Fetzara-See (Martin 1901, p. 250). Téniet el Haâd, Sebdou, Tlemcen (Morton 1905, p. 146). Gemein im Dep. Constantine (Martin 1910, p. 96). **S**: Ende V. Biskra (Martin 1901, p. 249).

61. *S. Fonscolombii* de Sélys. **N**: VI—IX. Mont Edough (de Sélys 1871, p. 12). Zwischen Blida und Medea (Kolbe 1885, p. 152). Medea (Mc Lachlan 1897, p. 153). Sebdou, Tlemcen (Morton 1905, p. 146). Bone (Ris Lib. 1911, p. 639). **S**: Ende V. Biskra (Mc Lachlan 1897, p. 153. Martin 1910, p. 96).

62. *S. sanguineum* Müll. **N**: V—VII. Verbreitet und häufig. Tonga-See, Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 12). Ain Kriar (Mc Lachlan 1897, p. 153). Häufig nahezu überall in der Prov. Constantine (Martin 1910, p. 96).

63. *S. depressiusculum* de Sélys. **N**: VII. Sehr selten. Tonga-See (Martin 1910, p. 97). Der einzige Fundort in Nordwest-Afrika.

64. *S. decoloratum* de Sélys. **S**: II, III, VI. Ouargla, Amgid, Oued Agelil, Ideles (coll. v. Geyr 1914).

65. *Trithemis arteriosa* Burm. **N**: VI—VII. Tonga-See, Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 12). Martin 1910, p. 97). **S**: IV—VI. Ouargla (de Sélys 1902, p. 430. Ris Lib. 1912, p. 762). Ouargla, Oberes Tahihaaut, Amgid, Tahart (coll. v. Geyr 1914).

66. *Trithemis annulata* Palis. **N**: III—VII. Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 12). Tonga-See, Oubeira-See (Mc Lachlan 1897, p. 153). **S**: IV, VI. In-Salah, Tidikelt (Ris 1913, p. 468). Tougourt (coll. v. Geyr 1914).

67. *Rhyothemis semihyalina* Desj. **N**: Ende VII. Oubeira-See (de Sélys 1871, p. 11). Der einzige Fundort in Nordwest-Afrika.

68. *Urothemis Edwardsi* de Sélys. **N**: Ende VII. Oubeira-See einmal 1 ♀ (de Sélys 1871, p. 13). Gleich der vorigen Art nur an diesem einen Ort in Nordwest-Afrika gefunden und seit Lucas Zeiten nicht wieder festgestellt.

69. *Selysiothemis nigra* Vanderl. Am 16. V. 1912 in einem ♂ im S, bei El Golea gefangen (Ris 1913, p. 468), sonst nicht aus Afrika bekannt.

Sehr dürftig ist wieder die Fauna von Tunesien bekannt. Wir besitzen über dieses Land nur einige wenige Notizen von de Sélys 1871, Spagnolini 1877, Mc Lachlan 1897, Sjöstedt 1899, Martin 1910, Ris 1911 und Campion 1914. Eine kleine Anzahl von Stücken, die sich in meiner Sammlung befinden, sammelte Bodo v. Bodemeyer 1913 in der Khroumirie. Die Zusammensetzung der Fauna dürfte derjenigen des angrenzenden östlichen Algeriens sehr nahe kommen.

1. *Calopteryx haemorrhoidalis* Vanderl. Ain Draham, 21. VII. (Mc Lachlan 1897, p. 157). Ain Draham, VI—VII (coll. B. v. Bodemeyer).
2. *Lestes fuscus* Vanderl. Tunesien (Spagnolini 1877, p. 309).
3. *L. virens* Charp. Ain Draham, 21. VII. (Mc Lachlan 1897, p. 157).
4. *L. barbarus* Fabr. Sutrra (Spagnolini 1877, p. 308).
5. *Agrion coerulescens* Fonsc. Ain Draham, V (coll. B. v. Bodemeyer).
6. *A. Lindenii* de Sélys. Ain Draham, 21. VII (Mc Lachlan 1897, p. 157).
7. *Erythromma najas* Hansem. Tunesien, V—VI (Martin 1910, p. 104).
8. *Onychogomphus uncatus* Charp. Tunesien (Martin 1910, p. 99).
9. *O. Lefebvrei* de Sélys. Tunesien (Martin 1910, p. 100).
10. *O. Costae* de Sélys. Touzeur, V (Campion 1914, p. 118).
11. *Gomphus simillimus* de Sélys. Ain Draham, V (coll. B. v. Bodemeyer).
12. *Anax imperator* Leach. Tunis (Spagnolini 1877, p. 307).
13. *A. parthenope* de Sélys. Karthago (Spagnolini 1877, p. 307).
14. *Aeschna mixta* Latr. Tunis (Spagnolini 1877, p. 308).
15. *Orthetrum nitidinerve* de Sélys. Ain Draham, 21. VII. (Mc Lachlan 1897, p. 157).
16. *O. anceps* Schneider. Ain Draham, Anf. VIII (de Sélys 1871, p. 11). Ain Draham, 21. VII. (Mc Lachlan 1897, p. 157). Touzeur, V (Campion 1914, p. 118).
17. *O. chrysostigma* Burm. Touzeur, V (Campion 1914, p. 118).
18. *Crocothemis erythraea* Brullé. Tunesien (Spagnolini 1877, p. 305). Tunis (Sjöstedt 1899, p. 18).
19. *Sympetrum meridionale* de Sélys. Tunis (Spagnolini 1877, p. 306).
20. *S. Fonscolombii* de Sélys. Tunis (Ris Lib. 1911, p. 639).
21. *Trithemis annulata* Palis. Touzeur, V (Campion 1914, p. 118).

Die Odonaten von Tripolitanien kennen wir, abgesehen von einer Notiz de Sélys' 1865, einzig und allein durch die 1911 erschienene Arbeit von Ris über die Ausbeute von Klaptocz, die folgende 13 Arten umfaſste:

1. *Lestes barbarus* Fabr. VII. Ain Zarah, Gherran (Ris 1911, p. 643).
2. *Ischnura Genei* Rbr. VIII bis Anfang IX. Dernah, Benghasi (Ris 1911, p. 644).
3. *Anax imperator* Leach. VIII bis Anfang IX. Tripolis, Dernah, Benghasi (Ris 1911, p. 644).
4. *A. parthenope* de Sélys. VII. Tripolis (de Sélys 1865, p. 34). Tripolis, Ain Zarah (Ris 1911, p. 644).
5. *Orthetrum anceps* Schneid. VII—VIII. Gherran, Tripolis, Ain Zarah, Endschila, Dernah (Ris 1911, p. 645).
6. *O. trinacria* de Sélys. Anfang IX. Benghasi (Ris 1911, p. 645).
7. *O. chrysostigma* Burm. VII. Tripolis (Ris 1911, p. 645).
8. *Acisoma panorpoides ascalaphoides* Rbr. VII. Ain Zarah, Endschila (Ris 1911, p. 645).
9. *Diplacodes Lefebvrei* Rbr. VII—Anfang VIII. Gherran, Tripolis, Ain Zarah (Ris 1911, p. 645).
10. *Crocothemis erythraea* Brullé. VII—Anfang IX. Tripolis, Ain Zarah, Endschila, Dernah, Benghasi (Ris 1911, p. 645).
11. *Sympetrum decoloratum* de Sélys. VII—IX. Gherran, Endschila, Dschebel T'kut (Ris 1911, p. 646).
12. *S. Fonscolombii* de Sélys. IX. Benghasi (Ris 1911, p. 649).
13. *Trithemis arteriosa* Burm. VIII. Dernah (Ris 1911, p. 649).

Ris folgerte aus dieser Formenliste, daſs Tripolitanien faunistisch zum marokkanisch-algerisch-tunesischen Gebiete zuzurechnen sei und nicht zum östlich angrenzenden Bereich von Ägypten.

Mustern wir die hier gegebene Zusammenstellung sämtlicher nordwestafrikanischen Fundorte der Libellen, so ergibt sich, daſs die weitaus überwiegende Zahl derselben im Gebirge oder der vorgelagerten Küstenebene gelegen ist. Angaben über die Oasen südlich der Atlas-Ketten besitzen wir nur aus Algerien und auch nicht gerade viele. Immerhin können wir aus ihnen eine Vorstellung von der Odonaten-Fauna der Sahara gewinnen. Ähnliche Verhältnisse wie in Süd-Algerien herrschen auch im Gebiete von Tripolitanien, indem hier die Wüste bis in die Küstenregionen heraufreicht. Es ergeben sich nun folgende Arten als sicher für diesen Wüsten-Bezirk nachgewiesen:

Calopteryx haemorrhoidalis, Lestes fuscus (nur Biskra), *L. barbarus, Platycnemis subdilatata, Ischnura Graellsii, J. Genei, J. Fountainei, Agrion scitulum, Onychogomphus Costae, O. Genei, O. Hagenii* (alle drei nur Biskra), *Anax imperator, A. parthenope, Hemianax ephippiger, Orthetrum nitidinerve, O. anceps, O. Ransonneti, O. trinacria, O. chrysostigma, O. Sabina, Acisoma panorpoides ascalaphoides, Diplacodes Lefebvrei, Crocothemis erythraea, Sympetrum striolatum, S. meridionale, S. Fonscolombii* (alle drei nur Biskra), *S. decoloratum, Trithemis arteriosa, T. annulata, Selysiothemis nigra.*

Somit handelt es sich trotz der verhältnismäfsigen Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse bereits um 30 Spezies. Unter diesen befinden sich wohl eine ganze Reihe, deren Vorkommen mehr auf die nördlichen steppenartigen Randgebiete der Sahara, die nördliche Vorwüste, beschränkt ist. So beherbergt z. B. die Gegend um Biskra von den 30 genannten Formen 7 ausschliefslich, darunter sogar noch mehrere der an raschfliefsende Gewässer gebundenen Gomphiden. Eine gewisse Anzahl verbreitet sich aber durch die ganze Wüste, d. h. soweit dieselbe bisher durchforscht ist, also bis zu den Hoggar-Bergen. Als besonders bezeichnend für diese Fauna der inneren Sahara, also die eigentliche Wüstenfauna, hebe ich hervor *Ischnura Genei, Anax parthenope, Hemianax ephippiger, Orthetrum Ransonneti, O. chrysostigma, Sympetrum decoloratum,* alles Formen, die Baron v. Geyr noch bei Ideles, am südlichsten von ihm erreichten Punkte, angetroffen hat. Vielleicht gehört noch die sich wohl in Brackwasser entwickelnde *Selysiothemis nigra* hierzu. Wir sehen also auch bei den Odonaten als an einer infolge ihrer aquatilen Larvenentwicklung offensichtlich wenig für die Wüste geschaffenen Gruppe, dafs sogar die innerste Sahara der Libellen keineswegs entbehrt, wo nur irgendeine Wasseransammlung dauernder oder zeitweiser Natur ihnen Lebensmöglichkeiten erschliefst.

Über die Odonaten der südlichen Hälfte der Sahara mit den Gebirgsländern Tibesti und Air und der anstofsenden Gebiete, z. B. des mittleren Niger-Laufes und des Tschad-Sees, ist zur Zeit leider noch gar nichts bekannt. Dafs die Wüste für die Libellen wie für manche andere Tiergruppen eine Art Faunenscheide darstellt, zeigt die untersuchte Ausbeute aus dem Herzen der Sahara: Sie enthält keine einzige äthiopische Form, die nicht auch bereits weiter nordwärts in der paläarktischen Region angetroffen worden ist. Dies ist immerhin auffallend für so flugbegabte Tiere, da Freiherr v. Geyr auf der gleichen Breite u. a. eine Reihe von Lepidopteren, Vögeln und Pflanzen von ausgesprochenem Sudan-Charakter auffand, die so weit nördlich bislang noch nicht nachgewiesen wurden. Wahrscheinlich dringen

von der äthiopischen Zone noch rein afrikanische Formen in die südliche Vorwüste ein.

Werfen wir noch einen Blick auf die Möglichkeit eines Vordringens der äthiopischen Elemente der nordafrikanischen Fauna aus ihrer Heimat bis zum Mittelmeere unter den heutigen hydrographischen Verhältnissen. Im allgemeinen kommt bei der Ausbreitung der Odonaten nur aktive Wanderung in Frage, keine passive. Den grofsen Arten *Anax imperator* und *Hemianax ephippiger* mit ihrer hervorragenden Flugkraft und Ausdauer stellt die Sahara noch heute kein ernstliches Hindernis entgegen. Für die übrigen durchweg mittelgrofsen Arten dieser Gruppe wäre eine solche rezente Ausbreitung von Süden her quer durch die Wüste schon schwieriger, aber unter der günstigen Voraussetzung der Aufeinanderfolge mehrerer regenreicher Jahre immerhin denkbar. Ein heftiger Sirokko könnte manches Tier auch in kurzer Zeit nach Norden befördern. Ich mache bei dieser Gelegenheit noch darauf aufmerksam, dafs unter den vorstehend genannten 6 für die Wüstenfauna besonders bezeichnenden Arten nur 2 — der gute Flieger *Hemianax ephippiger* und *Orthetrum chrysostigma* — äthiopische Formen sind.

Es ist aber auch möglich, dafs die tropischen Arten im Niltal nordwärts bis zum Mittelmeer vordrangen und dann der Küste entlang nach Westen wanderten. Prüft man die jetzt bekannten Fundorte der fraglichen 13 Spezies, so ergibt sich, dafs 10 davon sowohl im Sudan (West-Sudan) wie in Ägypten leben. *Mesogomphus Hageni* ist aus dem südlichen Afrika und Ägypten bekannt, gewifs auch noch im Sudan aufzufinden. Allen diesen Arten stehen also beide Wege offen, doch dürfte der über Ägypten der vorwiegend benutzte sein. *Urothemis Edwardsi* und *Acisoma panorpoides ascalaphoides* kennen wir noch nicht aus Ägypten, wohl aber aus dem Sudan. Die erstere Art hat vielleicht den Wüstenweg eingeschlagen, um nach Norden zu gelangen, wo sie — ebenso *Rhyothemis semihyalina* — nur an einem Orte, am Oubeira-See, vor über 60 Jahren gefangen wurde, während später an der gleichen Stelle vergeblich danach gesucht wurde. Beide Spezies sind hier, am nördlichsten isolierten Punkte ihres Vorkommens, anscheinend im Aussterben begriffen oder bereits verschwunden. Für *Acisoma panorpoides ascalaphoides* möchte ich eher eine Ausbreitung über Ägypten vermuten, da die kleinafrikanischen Stücke nicht mit den westafrikanischen übereinstimmen, sondern solchen aus dem oberen Nilgebiet nahestehen (ich verweise auf p. 356 meiner 1915 erschienenen Bearbeitung der Odonaten der 2. Inner-Afrika-Expedition des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg). Die Art ist in Ägypten wohl noch aufzufinden. — Wie diese Aus-

führungen zeigen, liegt für keine der besprochenen äthiopischen Arten ein zwingender Grund vor zu der Annahme, dafs sie Nordwest-Afrika nur erreichen konnten, wenn die Sahara in früheren Zeiten einen wesentlich gröfseren Wasserreichtum als heutzutage aufgewiesen hätte. Dieser Befund steht ganz in Einklang mit Kobelts (Studien zur Zoogeographie, Wiesbaden 1897—1898) Anschauungen, die sich auf das Studium der Mollusken-Fauna dieser Gebiete gründen und darin gipfeln, dafs die Sahara seit ihrem Bestehen im wesentlichen stets die gleichen Verhältnisse aufwies wie zur Jetztzeit.

Eine geographische Analyse der kleinafrikanischen Libellen-Fauna wurde zwar schon von de Sélys, Martin und Ris unternommen, aber teils schon vor langer Zeit und stets nur für einzelne Teile des ganzen Gebietes. Ich halte es daher für angebracht, einmal die Gesamtfauna einer genaueren Analyse zu unterziehen. Unter den 70 Arten, welche die Fauna von Nordwest-Afrika zusammensetzen, finden sich Elemente dreier Regionen, und zwar

I. der paläarktischen in 56 Arten,
II. der äthiopischen in 13 Arten und
III. der orientalischen Zone in 1 Art.

I. Die paläarktischen Formen lassen sich wieder gliedern in:

1. Rein paläarktische Arten (16), die auch aufser dem mediterranen Gebiet eine weitschichtige Verbreitung in der Paläarktis besitzen (Ris 1912, p. 168): *Lestes fuscus*, *L. sponsa*, *Ischnura pumilio*, *Enallagma cyathigerum*, *Agrion puella*, *Erythromma najas*, *E. viridulum* (vorzugsweise im Südosten), *Cordulia aenea*, *Aeschna mixta*, *A. cyanea*, *A. isosceles*, *Orthetrum coerulescens*, *O. cancellatum*, *Sympetrum striolatum*, *S. sanguineum*, *S. depressiusculum*.

2. Paläarktisch-mediterrane Arten (40), d. h. solche in Typus und Verwandtschaft paläarktische Formen, deren Hauptverbreitung im Mediterran-Gebiet liegt (Ris 1912, p. 168): *Calopteryx virgo meridionalis*[1]), *C. splendens xanthostoma*, *C. haemorrhoidalis*, *C. exul*, *Lestes virens*, *L. barbarus*, *L. viridis*, *L. macrostigma*, *Platycnemis subdilatata*, *P. acutipennis*, *Ischnura Graellsii*, *I. Genei*, *I. Fountainei*, *I. lamellata* (fragliche Art), *Enallagma deserti*, *Agrion mercuriale*, *A. scitulum*, *A. coerulescens*, *A. Lindenii*, *Pyrrhosoma tenellum*, *Onychogomphus uncatus*, *O. forcipatus unguiculatus*, *O. Lefebvrei*, *O. Costae*,

[1]) Bei dieser, sowie den anderen ternär benannten Spezies bezieht sich der Begriff „mediterran“ nur auf diese Subspezies.

O. Genei, Gomphus simillimus, G. Lucasii, Lindenia tetraphylla, Cordulegaster annulatus immaculifrons, Anax parthenope (mit orientalischem Einschlag), *Aeschna affinis, Boyeria irene, Orthetrum nitidinerve, O. anceps, O. Ransonneti, O. brunneum, Sympetrum meridionale, S. Fonscolombii, S. decoloratum* (geht nach Osten bis Turkestan), *Selysiothemis nigra* (ebenfalls bis Ost-Turkestan vorkommend). Ein grofser Teil dieser Arten lebt nur in der engeren Mittelmeer-Region und 6 davon sind ausschliefslich auf Klein-Afrika beschränkt, also endemische Spezies, nämlich *Calopteryx exul, Ischnura Fountainei, I. lamellata, Enallagma deserti, Onychogomphus Costae* und *Gomphus Lucasii.* Eine einzige Form, *Sympetrum Fonscolombii*, ragt auch weit bis in das äthiopische Gebiet hinein.

II. Bei den äthiopischen Arten können wir unterscheiden:

1. Rein äthiopische Spezies (6), die nicht über Afrika hinaus oder höchstens bis Syrien gehen: *Mesogomphus Hagenii, Acisoma panorpoides ascalaphoides, Diplacodes Lefebvrei, Trithemis arteriosa* (bis Syrien), *Rhyothemis semihyalina* (bis Syrien), *Urothemis Edwardsi.*

2. Äthiopische Spezies (6), deren Verbreitungsgebiet in die Paläarktis nach Norden bis über das Mittelmeer oder bis Kleinasien reicht: *Anax imperator, Orthetrum trinacria, O. chryostigma, Crocothemis erythraea, Trithemis annulata, Brachythemis leucosticta.*

3. Äthiopisch-orientalische Spezies (1), die weit in die orientalische Zone hineingehen: *Hemianax ephippiger.*

III. Orientalische Arten (1): *Orthetrum Sabina* (aus Afrika nur von 3 Orten — Suez, Somali-Land, Ideles in der zentralen Sahara — bekannt).

Die Fauna ist also weitaus überwiegend von paläarktischem Gepräge. Es entfallen 80 % auf paläarktische Arten, 18,57 % auf äthiopische und 1,43 % auf orientalische Formen. Ris hat 1912 gezeigt, dafs Ägypten einen vorwiegend äthiopischen Charakter in seiner Odonaten-Fauna trägt, da im Niltal viele tropische Formen weit aufwärts, z. T. bis zum Mittelmeer, vorgedrungen sind. Zum Vergleich mit Klein-Afrika gebe ich hier die entsprechenden Werte in Zahlen, indem ich 31 Arten der Übersicht von Ris als für Ägypten sicher nachgewiesen annehme:

Paläarktische Arten 35,48 %,
Äthiopische Arten 58,06 %,
Orientalische Arten 3,23 %,
Circumtropisch-kosmopolitische Arten 3,23 %.

Werfen wir nun noch einen vergleichenden Blick auf die nordwestafrikanischen Inseln. Von diesen sind die Azoren

durchaus unbekannt, während über Madeira und die Canaren mehrere Arbeiten vorliegen, von denen nur die neueren von Mc Lachlan 1883, Brauer 1900 [1]) und Navas 1906 genannt seien. Aufgeführt werden:

Ischnura pumilio Charp. Madeira.
I. senegalensis Rbr. Madeira.
Gomphus spec. (*simillimus? Lucasii?*) Madeira.
Anax imperator Leach. Madeira, Canaren.
A. imperator mauricianus Rbr. Madeira.
A. parthenope de Sélys. Canaren.
Hemianax ephippiger Burm. Canaren.
Orthetrum chrysostigma Burm. Canaren.
Libellula depressa L. Canaren.
Palpopleura lucia Drury. Canaren.
Crocothemis erythraea Brullé. Canaren.
Sympetrum striolatum nigrifemur de Sélys. Madeira, Canaren?
S. Fonscolombii de Sélys. Madeira, Canaren.
Trithemis arteriosa Burm. Canaren.
Pseudomacromia torrida Kirby. Canaren.

Von diesen Arten ist *Libellula depressa* fraglos zu streichen, wohl auch die tropisch-afrikanische *Palpopleura lucia*, über die nur eine unkontrollierbare Angabe aus dem Jahre 1803 vorliegt. Ferner wäre es wünschenswert, das von Mc Lachlan erwähnte zweifelhafte ♂ seiner Sammlung von *Anax imperator mauricianus* nachzuprüfen, da diese Form nur aus Südafrika, von Madagaskar und Mauritius nachgewiesen wurde. Ebenso erwünscht wäre eine Untersuchung des ♂ und ♀ von *Ischnura senegalensis* von Madeira in der Sammlung de Sélys. Das Auftreten dieser Art, die dem nordwestafrikanischen Kontinent fehlt, auf Madeira erscheint immerhin auffallend. Allerdings bildet *Pseudomacromia torrida* ein Gegenstück. Von diesen 4 zweifelhaften Arten abgesehen bleiben 11 Spezies für die Inseln als sicherer Bestand, darunter ein unbestimmter *Gomphus*. Die restierenden 10 Arten verteilen sich folgendermafsen:

Rein paläarktisch ist nur *Ischnura pumilio*, sowie *Sympetrum striolatum nigrifemur* (nach Morton 1914, p. 3, auch in Schottland).

Paläarktisch-mediterran sind *Sympetrum Fonscolombii* und *Anax parthenope*.

---

[1]) Brauer gibt 1876, p. 297, noch *Orthetrum trinacria* für die Canaren an, jedoch 1900 nicht mehr. Ausgeschlossen erscheint dies Vorkommen keineswegs.

Als rein äthiopisch hat zu gelten *Trithemis arteriosa.*

Äthiopisch mit Ausstrahlungen nach Europa sind *Anax imperator, Orthetrum chrysostigma, Crocothemis erythraea* und *Pseudomacromia torrida,* welch letztere Form auch in Spanien lebt.

Äthiopisch-orientalisch ist *Hemianax ephippiger.*

Die äthiopischen Arten überwiegen also mit der Anzahl 6 gegenüber den 4 Paläarkten. Ihrer Zusammensetzung zufolge gehört die Fauna von Madeira und den Canaren zu Nordwest-Afrika, da sie 8 Arten mit diesem Gebiet gemeinsam hat. Die 9. Spezies, *Sympetrum striolatum nigrifemur*, ist nur eine geographische Form, die bis Schottland reicht, während die Stammart auf dem Kontinent vorkommt. Nur die 10. Art, *Pseudomacromia torrida,* fehlt auf dem nordafrikanischen Kontinent nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse.

Literatur.

Bartenef, A. N. Die paläarktischen und ostasiatischen Arten der Gattung *Calopteryx* Leach. — Rab. Zool. Kab. Univ. Warschau 1911, T. 1 [1912], p. 63—257.

Brauer, F. Die Neuropteren Europas und insbesondere Österreichs mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung. — Festschr. z. Feier d. 25jähr. Best. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien 1876, p. 265—300 (p. 1—38).

— Über die von Prof. O. Simony auf den Canaren gefundenen *Neuroptera* und *Pseudoneuroptera* (*Odonata, Corrodentia* et *Ephemeridae*). — Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. Classe Bd. 109, Abt. 1, 1900 [1901], p. 464—477.

Campion, H. List of Odonata collected a Tozeur, S. Tunisia, by Mr. G. C. Champion in May, 1913. — Ent. Monthl. Mag. Ser. 2, Vol. 25, 1914, p. 118.

Karsch, F. Über Gomphiden. — Entom. Nachricht. Jg. 16, 1890, p. 370—382.

Kolbe, H. *Neuroptera* aus Marokko, gesammelt von Herrn Prem.-Lieut. M. Quedenfeldt. — Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 28, 1884, p. 132—136.

— Beitrag zur Kenntnifs der *Pseudoneuroptera* Algeriens und der Ostpyrenäen. — Ebendort Bd. 29, 1885, p. 151—157.

Lameere, A. Note sur les moeurs des Archiptères du Sahara. — Ann. Soc. Entom. Belg. Vol. 46, 1902, p. 441—443.

Mc Lachlan, R. The Neuroptera of Madeira and the Canary Islands. — Linn. Soc. Journ. London. Zoology. Vol. 16, 1883, p. 149—183.

— Neuroptera collected by Mr. J. J. Walker, R. N., on both sides of the straits of Gibraltar. — Ent. Monthl. Mag. Vol. 25, 1889, p. 344—349.

— Odonata collected by the Rev. A. E. Eaton in Algeria: With Annotations. — Ebendort Vol. 33, 1897, p. 152—157.

Martin, R. Les Odonates en Algérie au mois de mai. — Feuill. Jeun. Natural. Paris Vol. 31, 1901, p. 249—250.

— Contribution à l'étude des Néuroptères de l'Afrique. — Ann. Soc. Entom. France Vol. 79, 1910, p. 82—104.

Morton, K. J. Odonata, collected by Miss Margaret E. Fountaine in Algeria, with description of a new Species of Ischnura. — Entom. Monthl. Mag. Vol. 41, 1905, p. 145—149. 4 Fig.

— Some remarks on the atlantic forms of *Sympetrum striolatum* Charp. — Entomol. Vol. 47, 1914, p. 1—7. 2 Fig.

Navas, L. Catalogo descriptivo de los Insectos Neurópteros de los islas Canarias. — Revist. R. Acad. Sc. ex., fis. nat. Madrid T. 4, 1906, Sep. p. 1—24. 1 Taf.

— Algunos Neurópteros de Marruecos. — Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid T. 8, Mem. 3, 1913, p. 111—122. 1 Taf.

Ris, F. Catalogue systématique et descriptife des Collections Zoologiques du Baron Edm. de Sélys Longchamps. Libellulinen. Bruxelles 1909—1913.

— Libellen von Tripolis und Barka. Gesammelt von Dr. Bruno Klaptocz †. — Zool. Jahrb. Abt. Syst. Geogr. Biol. Bd. 30, 1911, p. 643—650.

— Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XVIII. Libellen (*Odonata*). — Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien. Math. nat. Klasse Bd. 121, Abt. 1, 1912, p. 149—170. 10 Fig.

— Expedition to the Central Western Sahara by Ernst Hartert. XIV. *Odonata*. — Novit. Zoolog. Tring. Vol. 20, 1913, p. 468—469.

de Sélys-Longchamps, E. Exploration scientifique de l'Algérie. Animaux articulés. 3. Partie. Libellulines de l'Algérie. Paris 1849.

— Odonates d'Algérie (Libellula de Linné). — Bull. Acad. d'Hippone. Bone, No. 1, 1865, p. 31—34.

de Sélys-Longchamps, E. Additions aux Odonates d'Algérie. — Ebendort No. 2, 1866, p. 40—41.

— Nouvelle Révision des Odonates de l'Algérie. — Ann. Soc. Entom. Belg. Vol. 14, 1871, p. 9—20. 3 Fig.

— Sur la distribution des Insectes Odonates en Afrique. — Assoc. français pour l'avancement des sciences. Congrès d'Alger. Paris 1881, p. 1—7.

— Révision des Diplax paléarctiques. — Ann. Soc. Entom. Belg. Vol. 28, 1884, p. 29—45.

— Rectification concernant l'Onychogomphus Genei Selys, et signalement de deux Gomphines nouvelles. — Ebendort Compt. Rend. 1885, p. CXLVI—CXLVII.

— Odonates de l'Asie Mineure et Révision de ceux des autres parties de la Faune paléarctique (dite européenne). — Ebendort Vol. 31, 1887, p. 1—85.

— Causeries Odonatologiques. No. 6. Les Gomphines d'Afrique. — Ebendort Vol. 36, 1892, p. 86—107.

— Odonates d'Algérie recueillis en 1898 par M. le professeur Lameere. — Ebendort Vol. 46, 1902, p. 430—431.

— et H. Hagen. Revue des Odonates ou Libellules d'Europe. — Mém. Soc. R. Sc. Liége T. 6, 1850, p. 1—408. 11 Pl.

— — Monographie des Gomphines. — Ebendort T. 11, 1858, p. 257—720. 23 Pl.

— et R. Mc Lachlan. Matériaux pour une faune néuroptérologique de l'Asie septentrionale. — Ann. Soc. Entom. Belg. Vol. 15, 1872, p. 25—77.

Sjöstedt, Y. Odonaten aus Kamerun, West-Afrika. — Bih. K. Svensk. Vet.-Ak. Handl. Bd. 25, Afd. 4, No. 2, Stockholm 1899, p. 1—62.

Spagnolini, A. Di alcune Libellule raccolti nei dintorni di Constantinopoli. — Bull. Soc. Entom. Ital. Tom. 9, 1877, p. 302—310.

Mit Bergstock und Fangnetz in's Ötztal.

Von **H. Belling.**

Mit 3 Tafeln.

Schon lange war es mein Wunsch gewesen, das Ötztal, dessen tiefer gelegene Teile mir bei früheren Reisen bekannt geworden waren, auch in seinem oberen Verlaufe kennen zu lernen. Es zog mich, wieder einmal hinanzuklimmen zu den luftigen Höhen, um die hehre Pracht und Gröfse einer unentweihten Hochgebirgswelt zu bewundern, eines himmelnahen Erdenflecks, geeignet, eine Reihe von Empfindungen in der Seele des Beschauers auszulösen. Geniefsen wollte ich wiederum die unbeschreibliche Herrlichkeit einer langentbehrten Bergeinsamkeit, wo noch ein herzerquickender Friede weilt und eine begehrenswerte Ruhe herrscht, die dem müden, abgearbeiteten Stadtbewohner neue Daseinsfreude und neuen Lebensmut verleihen. Den eigenartigen Wechsel der Landschaftsbilder, den unsagbaren Stimmungszauber der jungfräulichen Hochgebirgsnatur, der in der wildschönen Vereinigung von Fels und Eis mit ihrem Glanze und ihrer Bläue Ausdruck findet, wollte ich von neuem auf mich wirken lassen. Aber daneben sollte die Bergfahrt auch der entomologischen Sammeltätigkeit dienstbar gemacht werden. Manche Lücken an alpinen Faltern zeigte noch meine Sammlung; sie sollten möglichst mit eigen erbeuteten Tieren ausgefüllt werden. Es war mir ferner darum zu tun, festzustellen, wo in der Talsohle das Fluggebiet alpiner Schmetterlinge hier wohl beginne, und welche Falterarten dort zu erjagen seien. Endlich wollte ich in Erfahrung zu bringen suchen, wie weit *Parn. apollo* L., welchem Falter ich von Anbeginn meiner Sammeltätigkeit dauernd eine besondere Neigung entgegengebracht habe, in unserem Tale emporsteigt, und ob die in dem unteren Teile des Tales fliegenden Vertreter dieser Art sich von ihren Genossen aus höheren Lagen in Gestalt und Kleid merklich unterscheiden.

Meine erste Wanderung zum Talschlusse fiel in die Zeit vom 5. bis 16. Juli 1907; zu einem zweiten Besuche wählte ich im folgenden Jahre die zweite Hälfte des Juli. Sodann durchwanderte ich noch einmal das Tal im Jahre 1911 um die letztere Zeit. Demnach umfassen die drei Fahrten beinahe den ganzen Monat Juli. In den Jahren 1907 und 1911 endigte meine Wanderung, mit Ausschlufs des südlichen Talarmes, in Vent, während ich im Jahre 1908 sowohl im Venter, wie im Gurgler Tale sammelte.

Literatur über die Schmetterlingsfauna des Ötztals stand mir leider wenig zur Verfügung. Der Aufsatz von Hinterwaldner „Beitrag zur Lepidopterenfauna Tirols“ in der Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 13. Heft, 1867, enthält

nur vereinzelte Angaben, die die Schmetterlingsfauna des Ötztals betreffen. Mehr darüber findet sich in der Abhandlung „Drei Wochen im Ötztal“ von C. v. Gumppenberg, abgedruckt in der vom Entomologischen Verein zu Stettin herausgegebenen Entomologischen Zeitung, 50. Jahrgang, 1889. Der Verfasser nennt seine Arbeit einen Sammelbericht und zählt darin unter Hinweglassung der überall vorkommenden Tiere diejenigen Falterarten auf, die er vom 1. bis 24. Juli 1889 im Ötztale erbeutet hat. Eine besondere Berücksichtigung finden die in der Umgebung von Umhausen gefangenen Schmetterlinge (24 Tagfalter-, 6 Schwärmer-, 10 Spinner-, 4 Eulen- und 41 Spannerarten); doch werden auch die aus höheren Lagen stammenden Tiere kurz erwähnt. Bei der Spärlichkeit entomologischer Aufzeichnungen über das Ötztal war ich um so mehr erfreut, in den Nummern 29 und 30 der Internationalen entomologischen Zeitschrift von 1910, Guben, 4. Jahrgang, einen Aufsatz „*Parnassius apollo* aus dem Ötztale“ von Professor Dr. M. Kitt, Wien, zu finden. Der ansprechende Schriftsatz kam mir vor meiner dritten Bergwanderung sehr gelegen und gab zur Beobachtung meines Lieblingsfalters weitere, erwünschte Anregung. Zu meiner Genugtuung konnte ich daraus feststellen, dafs die Wahrnehmungen, die ich bezüglich des Verbreitungsgebietes usw. des Ötztaler Apollofalters bei meinen früheren Besuchen des Tales gemacht hatte, durch die Ausführungen des Herrn Dr. Kitt bestätigt wurden.

Zu Nutz und Frommen derjenigen Sammelfreunde, die Lust verspüren, das Ötztal zu besuchen, denen aber dieses Tal noch nicht bekannt ist, möchte ich hier zunächst, soweit nötig, eine Schilderung seiner örtlichen Verhältnisse usw. geben.

Vom Oberinntale führen zu den ausgedehnten Gletschermassen der Ötztaler Alpengruppe drei grofse Quertäler, die mit ihren Sohlen bis über 2000 m ansteigen: das Kaunser-, das Pitz- und das Ötztal. Unter ihnen ist das Ötztal das gröfste. Durchflossen von der Ötz, die oberhalb Haiming in den Inn sich ergiefst, zieht es als Ostgrenze der genannten Alpengruppe von seinem Eingange bei der Schnellzugstation Ötztal der Staatseisenbahn Innsbruck - Bregenz in fast gerader Richtung gegen 18 Stunden nach Süden und weist in hervorragendem Mafse landschaftliche Reize auf, die durch vielfachen Wechsel weiter Talkessel mit wilden, schroffen Felsengen, durch zahlreiche Wasserfälle und ausgedehnte Gletscher in die Erscheinung treten. Herrschendes Gestein der Ötztaler Alpengruppe ist Glimmerschiefer, daneben Gneis und Hornblende. Der untere Teil des Ötztales ist überaus fruchtbar. Hier wird vielfach Landwirtschaft betrieben, während in den höher gelegenen Strichen Weidewirtschaft und Viehzucht

die ausschliefsliche Erwerbsquelle der Einwohner, deren Zahl sich auf rund 7000 Seelen beläuft, bilden.

Die Eingangspforte zum Ötztale vom Inn her läfst ein wildes Durcheinander von Schutt- und Erdmassen, bewachsen mit Moos und breitastigen Kiefern, erkennen. Die Massen werden als Trümmerreste aus einem vorgeschichtlichen Bergsturze des der Mündung des Tales am linken Innufer vorgelagerten Tschirgantmassivs, die kilometerweit in das Ötztal geworfen wurden, gedeutet. Jenseits der Höhe von Brunnau führt zur Linken ein guter Weg am Stuibenbach, der hier einen schönen Fall bildet, durch das Nedertal über das arme Dörfchen Ochsengarten nach dem rund 2000 m hoch gelegenen Kühtai, einer idealen Sommerfrische in reinster, kristallklarer Luft, in dessen Nähe in einem kleinen einsamen Hochtale die Finstertalerseen träumen. Dem rechten Ufer der Ötztaler Ache, die zur Sommerzeit einen starken Strom milchigen Gletscherwassers daherwälzt, folgend, erreichen wir über Weiler Ebne und Ötzermühle eine freundliche Talweitung, in der das anmutige, von Sommerfrischlern wimmelnde Pfarrdorf Ötz (692 m) liegt. Auf kurzer Strecke nimmt das Tal hier eine nahezu ostwestliche Richtung an und bringt im Schutze der steilen, zur Rechten sich aufbauenden Berge, die die Nordwinde abhalten, bei mildem Klima — Ötz soll das mildeste Klima in Nordtirol haben — ein üppiges Wachstum der Pflanzen mit fast südlichem Gepräge hervor. Einen lohnenden dreiviertelstündigen Spaziergang von Ötz bietet ein Ausflug jenseits der Ache zu dem idyllisch mitten in einen Fichtenkranz gebetteten kleinen Piburgersee, in dessen grünem Wasser Erlen, Schilf und Felsblöcke ihr Abbild finden.

Hinter Ötz ändert sich schnell das Landschaftsbild. Wir überschreiten bei Habichen die Ache und betreten jenseits einer Talstufe, das „Gsteig“ genannt, über das die Ötz angesichts der gewaltigen Achenwand in wildem Brausen ihre hoch aufschäumenden Wogen treibt, bei Tumpen die zweite Talweitung, das Becken von Umhausen. Der Pfad ist eben, aber den Talboden bedecken mehrfach alte und neue Schuttmassen, die von den steilen, mächtigen Hängen herniedergekommen sind. Wald, feuchte Wiesen, schroffe Bergwände sowie viele und ansehnliche Wasserfälle kennzeichnen die Eigenart dieses Beckens und lassen den Wanderer bei 1000 m Höhe schon eine wohltuende Kühle empfinden. Am Ende der Talweitung treffen wir inmitten üppiger Fluren und duftender Wiesen auf das freundliche Dorf Umhausen, das bei zufriedenstellenden Gasthausverhältnissen gern als Sommerfrische benutzt wird. Schon eine halbe Stunde vor dem Dorfe sieht man zur Linken aus der Talschlucht von Niedertai den Wasserstaub des Stuibenfalles emporsteigen. Ein guter Weg führt

in dreiviertel Stunden, zuletzt durch taufrischen Lärchenwald, an den Fufs des Falles, der über eine dunkle Hornblendeschieferwand in 2 Absätzen von etwa 150 m herabstürzt: ein grofsartiges Naturschauspiel, das in den Ostalpen nur in den Krimmler Wasserfällen ein Gegenstück hat. Unbeschreiblich ist das Getöse der auf die Felsplatten aufschlagenden Wassermassen, aus denen mächtige Strahlengarben blitzartig emporschiefsen und kleinste Teile als Wasserstaub vom Luftzuge weggeweht werden.

Bei Fortsetzung der Wanderung stofsen wir jenseits Umhausen's bald auf eine aus verwittertem Gneis gebildete Landschaft, die Maurach, die in ihrer Wildheit so leicht nicht ihresgleichen findet; es ist eine riesenhafte alte Moräne mit wüstem Geröll und gewaltigen, durcheinander geworfenen, von der Ache durchbrochenen Felsblöcken zwischen weifsgrauen Wänden. Begleitet von spärlichem Nadelwalde, bahnt sich die Fahrstrafse nach kurzer Steigung ihren Weg zu einem weiteren 7 km langen Talgrunde, dem sonnigen, grünen Becken von Längenfeld, in dem wir zunächst die Weiler Au und Dorf berühren. In der Mitte des Grundes, den mächtige Berge einrahmen, liegt an einem saftgrünen Lärchenwalde das ansehnliche Pfarrdorf Längenfeld, und zwar da, wo das von Osten kommende Sulztal mit dem aus den Eisfeldern der Stubaier Alpen herabsausenden, für Längenfeld so gefährlichen Fischbache in das Ötztal mündet. Das Dorf ist durch sein Schwefelbad von altbewährter Heilkraft bekannt und bei seiner hohen, windgeschützten Lage daneben als Sommerfrische und Luftkurort beliebt. Viele angenehme Spazierwege, auch in der Talebene, laden zu ihrer Benutzung ein. Zu empfehlen sind besonders die auf beiden Seiten der tiefen Schlucht des Fischbachs in das Sulztal führenden Pfade. Durch schattigen Wald geht ein neuer Weg am linken Ufer des Baches in $1^1/_2$ Stunden zu dem Kirchdorfe Gries (1573 m), auf dessen Talboden der 3498 m hohe Schrankkogel majestätisch herniederblickt.

Hinter Längenfeld ist die Steigung der Fahrstrafse anfangs nur gering. Zur Linken liegen das Schwefelbad und der scharf abstürzende Burgstein. Bald nähern wir uns dem am Fufse des Hallkogels, nur wenig höher als Längenfeld, gelegenen Pfarrdorfe Huben, hinter dem sich das Tal völlig zu schliefsen scheint. Ein mächtiger Bergrücken schiebt sich hier vor; doch zur Linken öffnet sich das Tal in einer engen Schlucht, durch die die Ötz wild dahinbraust. Die Steilheit der Hänge nimmt allmählich ab; wir erreichen oberhalb der einsamen Siedelung Aschbach, bei der wir auf das linke Ufer der Ache hinübergehen, der Kapelle Brand und des Weilers Kaiser, sowie nach Durchschreiten zweier Felsentore das Becken von Sölden, einen schönen Talkessel,

begrenzt von himmelanstrebenden Höhen. Auf grünen Matten, die nur noch Gerste hervorbringen, liegen die Wohnstätten der heimischen Bevölkerung. Über Wiesen und Wälder zeigen sich Felskolosse mit mächtigen Gletschern. Eine gewaltige dunkle Felsmasse schaut aus dem Hintergrunde herüber: der 3166 m hohe Nöderkogl. Hier endigt der Fahrweg; es beginnt das obere Ötztal, in das nur noch Saumwege führen.

Wieder überschreiten wir die Ache. Jenseits der Mündung des Windachtales geht der Weg steil hinauf; ein trümmerreicher Pfad, zu dessen Seiten glattgeschliffene Felsplatten, Gletschermühlen und Gletschertöpfe sowie ungeheure Steinblöcke lagern, läfst uns längs einer Bergwand die Höhe erklimmen, während tief unter uns zur Rechten die Ötz in ihrem Bette, der schaurigen Kühtreienschlucht, ihre Wogen donnernd talwärts wälzt und tosend die gewaltigen Steinmassen umbraust, die sich ihrem Laufe hemmend entgegenstellen. Allmählich senkt sich der Weg, um in eine kleine Talweitung mit kargem Boden zu münden. Wir haben den aus wenigen Häusern und ärmlichen Hütten bestehenden Weiler Zwieselstein (1472 m) erreicht. Steil vor uns erhebt sich der Nöderkogl, den wir schon in Sölden erblickten. Er bewirkt hier eine Spaltung (Zwieselung) des Tals. Links nach Süden zieht das Gurglertal in die Eiswelt hinauf, rechts nach Südwesten das Ventertal.

Dem Gurglertale möge zunächst unser Besuch gelten. Der gute Saumweg benutzt bald das linke, bald das rechte Ufer der Gurgler Ache. Abwechselnd durch Wald und Wiesen kommen wir an einsamen Höfen und Stallungen vorbei. Kurz nach Überschreiten des letzten grünen Sattels erschliefst sich dem Wanderer ein wunderbares Bild der glanzvollen Eiswelt. In wenigen Minuten befinden wir uns in Obergurgl, $2^1/_2$ Stunden von Zwieselstein entfernt. Es ist der Hauptort des Gurgltals, das höchstgelegene Kirchdorf Österreichs und das zweithöchste in Europa. Die dürftigen Hütten der Bewohner liegen mitten zwischen herrlichen Alpenwiesen, mächtigen Bergriesen, Wasserfällen und Gletschern. Im Hintergrunde erglänzt der grofse Ötztaler oder Gurgler Ferner, der besonders morgens oder bei Mondenschein einen herrlichen Anblick gewährt. Nicht satt sehen kann man sich hier an der Szenerie, die sich in unbeschreiblicher Pracht durch den Reichtum an Licht und den blendenden Glanz des Firnschnees, durch die satte Färbung der grünen Matten mit ihren Zirbenhainen und die reizvolle Gruppierung des Kirchleins mit seinem hohen spitzen Turme und der niedrigen Holzhütten der Siedelung entfaltet. Eigenartige Verhältnisse offenbaren sich in diesem entlegenen Erdenwinkel dem Besucher. Die mittlere Temperatur des Ortes entspricht

etwa der des Nordkaps. Die Pflanzenwelt zeigt im Frühsommer ein selten rasches Wachstum; in nur um ein geringes höheren Lagen wächst weder Baum noch Strauch. — Gern würden wir noch einen Ausflug zum Talschlufse unternehmen. Allein unsere Zeit ist gemessen; wir müssen zur Rückkehr rüsten. Nicht ohne Überwindung reifsen wir uns von der stimmungsvollen Landschaft los, der wir eine dauernde Erinnerung bewahren. Wir kehren auf dem gleichen Wege, den wir gekommen, nach Zwieselstein zurück. Nach kurzer Rast und nach Überschreiten des Venter Zuflusses, der sich hier mit der Gurgler Ache zur Ötztaler Ache vereinigt, schlagen wir jenem Zuflusse entlang nunmehr eine südwestliche Richtung ein, die uns zu einer gleichen Hochstation vornehmsten Ranges, wie Gurgl, dem Alpendörfchen Vent, in das eigentliche Heiligtum der Ötztaler Alpen führt. Ein schöner lichter Wald im engen Tale nimmt uns auf; der Pfad steigt allmählich an. Nach einer Stunde verbreitert sich das Tal. Der Ausblick wird offen; vor uns erscheint auf frei ragendem, dunklem Felsen das Kirchlein und das Widum von Heiligkreuz, überragt von der schneebedeckten Talleitspitze. Hier und dort liegen zerstreut im Tale ein Hof oder eine Hütte von gebräuntem Holze, die breiten, auslangenden Dächer mit Steinen beschwert und reich mit Moos bewachsen. Nicht unbekannt erscheint die ganze Gegend dem, der die Geier-Wally der Wilhelmine von Hillern gelesen hat. Jenes Kirchlein ist unser nächstes Ziel. Der Pfad geht zuletzt zwischen Felsentrümmern recht steil in die Höhe; bald ist die Anhöhe erklommen. Dorf und Kirche sind prächtig gelegen und gewähren eine freundliche Aussicht auf die tiefe Talsohle und die wild dahinströmende Ache. Aber die Fortsetzung der schmalen Dorfstrafse ist ein gräulicher Sumpf, der nur mit kräftigen, wasserdichten Nagelschuhen zu nehmen ist. Nun geht es wieder bergab. Das Tal gestaltet sich enger und unwirtlicher und zeigt mehr und mehr alpine Eigenart. Spärlich wird schon der Baumwuchs. Unten braust die Ache, die an verschiedenen Stellen wohl 5 Meter hoch mit altem Lawinenschnee angefüllt ist. Der Weg wird holprig; öde und steinig sind vielfach die ihn begleitenden Berglehnen, aber auch teilweise mit reichstem Blumenflor geschmückt. Wasserrinnsale eilen der Ache zu. Vorüber an kleinen und gröfseren Wasserfällen erreichen wir Winterstall. Nach weiterer einstündiger Wanderung entwickelt sich vor uns ein anziehendes Bild. Auf weitem, grünem Plane liegt das freundliche Alpendörfchen Vent mit seinem Kirchlein. Nur aus wenigen Hütten besteht die Gemeinde, das zweithöchst gelegene Dorf Tirols, bewohnt von etwa 100 Seelen; die Männer zumeist arme Hirten, die in der kurzen Reisezeit sich als Bergführer verdingen. Im Süden, im

Hintergrunde des Venter Bodens, baut sich die Talleitspitze mit ihrem blinkenden Eisschilde 3400 m hoch auf und verursacht eine weitere Gabelung des Tales. Rechts geht es durch das Rofental, in dem grüne Matten bis zu den weltentlegenen Rofenhöfen, dem höchsten Weiler des Tales, den Weg umsäumen, über wilde Giefsbäche und die Moräne des Vernagtferners zum Hochjochhospize und weiter über das Hochjoch in das zum Vintschgau sich öffnende Schnalstal. Der linke Talast, im öden Niedertale ansteigend, vermittelt über die Ramolalpe, die Sammoarhütte und das Niederjoch ebenfalls einen stark benutzten Übergang in das Schnalstal.

Eine ernste feierliche Stimmung, ein Gefühl scheuer Ehrfurcht bemächtigt sich des Wanderers in diesen schweigsamen Hochtälern. Nur unterbrochen wird die Stille durch das Glucksen und Plätschern der Wasser, die, hier in winterlicher Einöde geboren, raschen Laufs zu Tal eilen, um vereint mit ihren Geschwistern den fernen Meeren zuzustreben. —

Die Schmetterlinge sind bekanntlich von der Vegetation abhängig; für ihren Aufenthalt und ihr Fortkommen ist die Gesamtheit der Pflanzen ihrer Heimat von unmittelbarem Einflufs. Zu den äufseren Bedingungen, die Wachstum und Gedeihen der Pflanzen ermöglichen, gehören die Bodenbeschaffenheit einer Gegend und deren Klima, also die Verteilung des Lichts, der Wärme und der Feuchtigkeit. In seiner eingangs genannten Abhandlung spricht sich v. Gumppenberg in dieser Beziehung dahin aus, dafs im Taleingange und im Ötzer Becken der Charakter des Oberinntals vorherrsche, weshalb die Fauna nichts Bemerkenswertes, d. h. keine Abweichungen von den überall vorkommenden Tieren aufweise. „Mit dem Übergange der Kalk- in die Glimmerschiefer- und Gneisformation (Umhausener Becken)“, so fährt er fort, „tritt sofort in der Vegetation wie Fauna ein charakteristischer Wechsel ein; erstere mengt alpine Formen mit denen der Ebene, die Buche, Linde, der Ahorn verschwinden und Lärche, Birke, Erle, Hainbuche bilden fast ausschliefslich den Waldbestand; zugleich tritt aber ein dem Ötztal eigentümlicher Strauch — Juniperus Sabina — die Felsen überragend auf und begleitet den Wanderer bis in das Söldener Becken. Ebenso die seltene Linnaea borealis. Die Talwände stürzen meist schroff und ohne bewachsene Übergänge ab; üppige Wiesen decken die Talsohle; dagegen sind die Almen seltener als in der Kalkzone. Vom Söldener Becken an beginnt der alpine Charakter, der sich im Gurgler Becken in steinige, kurzrasige Halden, im Venter Becken in herrliche, blumenreiche Wiesen verliert. Die mittlere Erhebung ist in Umhausen 1036 m, Längenfeld 1164 m, Sölden 1354 m, Gurgl 1900 m, Vent 1850 m. Das Ötztal ist aufserordentlich wasserreich; der Winter dauert

dort 7, der Sommer 5 Monate, die mittlere Temperatur erhebt sich in den letzteren nicht über 18°."

Ergänzend wird diesen Ausführungen hinzuzufügen sein, dafs der Nadelwald im Ötztal eine weite Verbreitung hat. Schon am Eingange des Tals begegnet er uns und im weiteren Verlaufe des letzteren bildet er mehrfach, ja wohl überwiegend die Waldbestände. Besonders die Rottanne ist als führender Baum in der Talsohle wie an den Hängen zu nennen; seine Stelle in höheren Lagen vertritt die Zirbelkiefer oder Arve, Pinus Cembra L., jener stattliche Baum mit den bläulich schimmernden Zapfen, der sich von seinem nächsten Verwandten, der gemeinen Waldkiefer, Pinus silvestris L., sofort dadurch unterscheiden läfst, dafs seine Nadeln immer in Gruppen von mehr als zweien, meistens zu fünfen an den Kurztrieben sitzen, während die Nadeln der gewöhnlichen Kiefer paarweise beisammen stehen. Die Lärche, Larix decidua Mill., ist vielfach zu kleinen Wäldchen vereinigt, so in der Nähe von Ötz, am Stuibenfall und bei Längenfeld. Weidengebüsch und Zitterpappeln finden sich längs des Laufs der Ache und der ihr zufliefsenden Bäche. Sehr selten ist die Eiche vertreten.

Obstbäume, vornehmlich Apfelbäume, sind reichlich in den unteren Talstufen vorhanden. Von Ötz kann man geradezu sagen, es liege in einem Obsthaine und mache den Eindruck eines wohlgepflegten Gartens. An Feldfrüchten werden, ebenfalls vorzugsweise im Ötzer Becken, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer sowie Mais angebaut und geben fast durchweg zufriedenstellende Ernten. Kartoffeln fehlen nicht und gedeihen selbst noch in beträchtlichen Höhen. Besondere Erwähnung verdient der angeblich von Nonnen eingeführte Anbau von Flachs, den das untere und mittlere Ötztal genügend hervorbingen; der Flachs wird von den Dörflern selbst geweicht, geschwungen, gebleicht und versponnen. Kurz gedacht sei hier noch der so überreichen Blumenwelt der Berge. Die die mittlere und obere Alpenregion beherrschenden Alpenpflanzen legen sich zumeist knapp dem Boden an, um den oben zuweilen wütenden Stürmen eine möglichst geringe Fläche zum Angriffe zu geben. Ihre Blüten prangen dagegen in den lebhaftesten und reinsten Farben und Schattierungen. Der Preis der Schönheit ist der herrlichen Alpenrose, Rhododendron hirsutum L. und Rhododendron ferrugineum L., zuzuerkennen, die die Mehrzahl der sich um sie scharenden Alpenblumen überragt und sie durch das glühende Rot ihrer Blütenglocken an Pracht übertrifft. Sich zu messen mit ihr, die die „einz'ge dornenlose in ihrer Schwestern Kreis" ist, versuchen die verschiedenen Vertreter der grofsen Pflanzenfamilie: himmelblaue, azurblaue, punktierte und gelbe Gentianen, Glockenblumen und Primeln, Astern und

Anemonen, Heiden, Ehrenpreis, Thymian, Veilchen und Vergifsmeinnicht und viele andere, die an Ausdehnung ihrer Blüte und an Glanz und Reinheit ihrer Farben ihre Geschwister in der Ebene weit hinter sich zurücklassen. Dem Sträufschen, das wir, angeregt durch die Fülle und Schönheit der Alpenblumen, uns aus ihnen binden, sei aus der Wiesenflora noch ein zierliches Pflänzchen beigesellt, das zwar nicht durch sein stattliches Äufseres, wohl aber durch seinen angenehmen Vanillegeruch auffällt: das Tiroler Kohlröserl, Blutströpfel, die Braunelle (Nigritella angustifolia Rich.). Ich sagte absichtlich „Sträufschen"; denn nebenbei sei hier bemerkt, dafs nach dem neuen, 1914 erlassenen Gesetze zum Schutze der Alpenpflanzen in Tirol, das weit über den Rahmen der ähnlichen Gesetze in Bayern, Ober- und Niederösterreich, Salzburg usw. hinausgeht, eine grofse Reihe von Pflanzen, so vor allem Edelweifs, Edelraute, Enzian, Speik, Braunelle, Cyclamen, Primel usw., strengen Schutzbestimmungen unterliegt. Sie dürfen weder ausgegraben noch überhaupt gepflückt werden, soweit es sich nicht um Mitnahme kleiner Sträufschen handelt. Suchen wir, noch höhere Lagen, die obere Alpenregion, zu erreichen, so fällt sogleich das Fehlen strauchartiger Gewächse auf. Niedrige Alpenpflanzen haben hier ihre Heimat; polsterbildende Moosarten, dunkelborstige Gräser und bunte Kräuter bekleiden die Fläche, die während des gröfsten Teils des Jahres unter einer schützenden Schneedecke ruht.

Die günstigen klimatischen Verhältnisse des Ötztales, die Anordnung seiner breiten sonnenbestrahlten Talbecken, die von mächtigen Gebirgsstöcken umschlossen werden und infolgedessen gegen rauhe Winde geschützt sind, lassen erwarten, dafs der Falterwelt günstige Daseinsbedingungen gegeben und viele ergiebige Fangplätze vorhanden sein werden. Das ist tatsächlich der Fall. Schon die Fahrstrafse von Ebne nach Ötz mit ihren der Sonne ausgesetzten und reichlich mit Blumen und niederem Laubholze bekleideten Hängen ist als lohnender Fundplatz zu nennen; weiter sind als gute Sammelplätze aufzuführen der zwischen Ötz und Habichen gelegene Abhang, der Wiesschrofen, und die Umgebung des Piburgersees. Ein Sammelausflug nach Kühtei und den Finstertalerseen zeitigt wohl ausnahmslos befriedigende Ergebnisse. Bei Umhausen möchte ich besonders des Pfades zum Stuibenfalle gedenken; Längenfeld bietet günstige Gelegenheit zum Sammeln auf der Wiese und in dem kleinen Gehölze am Wege nach Huben unterhalb des Burgsteins. Auch am Wege nach Gries und auf den um dieses Dorf gelegenen Wiesen ist mit Erfolg zu sammeln. Weiterhin im Ötztale flogen reichlich Schmetterlinge bei Aschbach und vor Sölden. Der schmale Weg oberhalb der Kühtreienschlucht ist in den frühen Nachmittagsstunden dem

Apollofange günstig. Von Zwieselstein ab kommt bis Vent nur der Saumpfad und seine nächste Begrenzung für Sammelzwecke in Betracht. Gleiches gilt vom Wege nach Gurgl; doch sei auch der Besuch der oberhalb des Dorfes gelegenen Wiesen empfohlen. Der untere Teil des Rofentals über Vent zeigte wenig Falter; um so ergiebiger als Sammelplatz war die Umgebung der Ramolalpe und diese selbst.

Zurückkommend auf die eingangs gestellte Aufgabe: zu erforschen, wo in der Talsohle das Fluggebiet alpiner Falter beginne, darf ich nach meinen Beobachtungen Längenfeld als diesen Ort bezeichnen; unterhalb dieses Ortes habe ich wenigstens derartige Tiere nicht getroffen. Dabei mufs ich allerdings bemerken, dafs ich Köderfang überhaupt nicht, Lichtfang nur ausgeübt habe, wenn die durch den Fang zur Tageszeit reichlichst in Anspruch genommenen Körperkräfte dazu am Abende noch hinreichten. Zur Anwendung kam hauptsächlich die Jagd mit dem Netze an sonnigen Tagen, zu Zeiten, wo die Ungunst der Witterung diese Art des Sammelns verbot, das Aufsuchen der Falter in der Ruhe. Es ist daher wohl möglich, dafs Sammler, die auch die sonstigen Fangweisen und diese auch in längeren Zeiträumen betreiben, zu einem von dem meinigen abweichenden Ergebnisse kommen.

Hinsichtlich der Frage wegen Verbreitung von *Parnassius apollo* L. im Ötztale und wegen etwaiger Verschiedenheit in Gestalt und Zeichnung zwischen den in den einzelnen Höhenlagen fliegenden Tieren, stellte ich Folgendes fest. Das Fluggebiet reicht von Ebne bis kurz hinter Zwieselstein, also von etwa 750 bis 1500 m Meereshöhe. Der Falter ist nicht selten und am Haupttalwege innerhalb dieser Grenzpunkte da zu fangen, wo der Weg längsseits von sonnigen, blumenreichen Felshängen begleitet wird. In gröfserer Zahl fand sich Apollo unterhalb Ötz und, wie bereits angeführt, über der Kühtreienschlucht. Auch auf der Wiese unter dem Burgstein zwischen Längenfeld und Huben war er keine seltene Erscheinung. Hier konnte ich einmal mit einem Schlage 3 tadellose Apollofalter erbeuten, nämlich ein kopulierendes Paar und ein Männchen, das schnellsten Flugs sich auf das Liebespaar stürzte. Die Flugzeit des Falters scheint auch im Ötztale recht ausgedehnt zu sein. Herr Professor Kitt, auf dessen im Eingange angeführte treffliche Arbeit ich diejenigen Sammler, die sich für den Gegenstand interessieren, hinweisen möchte, erwähnt, er habe Anfang Juli neben frischen Faltern bereits stark abgeflogene getroffen, am 29. August ein frisches Exemplar (♀) beobachtet und Mitte September trotz eingetretener ungünstiger Witterung noch zahlreiche Falter gesehen.

Der Apollo stellt sich im Ötztale bis Längenfeld in mittlerer Gröfse dar. Länge des Vorderflügels: ♂ 34—37 mm, ♀ 40—43 mm.

Die Vorderflügel haben vielfach eine abgerundete Form, ähnlich wie bei der var. *bartholomaeus* Stich. Die Zeichnung ist meist kräftig durchgeführt; die Weibchen zeigen sich oft in verdunkeltem Kleide. Der Glassaum ist bei vielen Tieren schmal und erreicht nicht immer den Innenrand; die Submarginalbinde auf den Vorderflügeln deutlich ausgebildet und nicht selten auch auf den Hinterflügeln recht sichtbar. Die roten Augenflecke der Hinterflügel sind bald gekernt, bald lassen sie den weifsen Kern vermissen. Zumeist rundlich, nehmen sie aber auch öfter eine nierenförmige Gestalt an, wie wir diese bei der var. *vinningensis* Stich. bemerken. Wie überall ist die Abweichung im Gewande und in der Form bei unseren Faltern erheblich, so dafs auch hier der Ausspruch Rothschilds gilt: man könne beinahe jedes zweite Exemplar vom Apollo als eine Aberration ansprechen. Nicht selten, besonders bei den Weibchen, finden sich die schönen Formen der Abarten *graphica* Stich., *decora* Schultz und *fasciata* Stich. Oberhalb Sölden's treten die Apollofalter in beiden Geschlechtern anscheinend in geringerer Gröfse auf als in den tieferen Lagen und bekunden den Charakter der Höhentiere. Die von mir dort erbeuteten Falter messen in den Vorderflügeln: die ♂♂ 33—35 mm, die ♀♀ 35—40 mm. Die Männchen haben mehrfach einen mittelbreiten, bis zum Hinterrande reichenden Glassaum und eine kräftige Submarginale. Die schwarzen Flecke sind deutlich ausgebildet. Hinterflügel oft mit dunkler, um den Hinterrand der Mittelzelle verlaufender Basalfärbung und zwei rundlichen, bisweilen auch oben mit roten Schüppchen geschmückten Analflecken. Die karminroten Ocellen mittelgrofs, schmal schwarz umrandet und meist weifsgekernt. Bei den Weibchen fällt der breite Glassaum auf, der sich von der ebenfalls breiten submarginalen Binde deutlich absetzt, aber sich am Innenrande mit dieser vereinigt. Costal-, Zell- und Innenrandsflecke grofs und rundlich; der Diskus der Vorderflügel stark verdüstert. Auf den Hinterflügeln ist die Basalfärbung kräftig schwarz, die Mittelzelle umfassend und sie zum Teil ausfüllend; die Kappenbinde sehr deutlich, Aufsenrand rauchig beschattet. Von den drei starken Analflecken sind die beiden unteren oft rot beschuppt. Die sattroten Ocellen sind, wie bei den Männchen, von mittlerer Gröfse, gut schwarz umrandet und in der Mehrzahl der Fälle weifs gekernt; bei einem Stücke waren die Augenflecke gänzlich rot ausgefüllt, während ein anderes einen geteilten Kern — ab. *graphica* Stich. — zeigte. In den beigegebenen Abbildungen sind dargestellt:

auf Tafel XVII

in Abb. 1 ein ♂ aus Längenfeld vom Juli 1911,
" " 2 ein ♀ aus Ötz vom Juli 1908,

auf Tafel XVIII

in Abb. 1 ein ♂ aus Sölden vom Juli 1911,

„ „ 2 ein ♀ aus Längenfeld vom August 1913, das ich einem lieben Freunde verdanke,

auf Tafel XIX

in Abb. 1 ein ♂ aus Zwieselstein vom Juli 1911,

„ „ 2 ein ♀ aus Sölden vom Juli 1907.

In der folgenden Zusammenstellung, die nach dem Kataloge von Staudinger & Rebel, III. Auflage 1901, angeordnet ist, zähle ich die Arten auf, die ich während meines Aufenthalts im Ötztale erbeutet oder beobachtet habe. Berücksichtigt sind darin ferner solche Falter, die von einem Freunde während seines öfteren Aufenthalts im Ötztal dort für mich gesammelt worden sind.

Rhopalocera.

Papilionidae.

Papilio machaon L. Ötz, Umhausen, Längenfeld. Grundfarbe oft sattgelb.
Ein ♀ mit einem zweiten Flecke vor dem Apex — *bimaculata* Eim., ein ♂ mit roten Flecken am Vorderrande der Hinterflügel — *rufopunctata* Wh.

Parnassius apollo L., siehe die obigen Ausführungen. Nicht selten von Ebne bis hinter Zwieselstein.

P. delius Esp. (= *phoebus* F., *phoebus sacerdos* Stich.). Zwieselstein, Vent, Gurgl, Kühtai.
Ein ♀, bei dem die Costalflecke des Vorderflügels mit dem Hinterrandsflecke durch eine schwarzschattierte Binde verbunden sind, — ab. *herrichi* Oberth., ein ♂, dem im Hinterrandsfelde der Vorderflügel die schwarzen Ocellen fehlen, — *casta* Stich.

Pieridae.

Aporia crataegi L. Ötz, Längenfeld, Umhausen.
Ein ♀ ohne den schwarzen Strich auf dem Queraste der Vorderflügel.

Pieris brassicae L., verbreitet im ganzen Tale bis zum Talschlusse. Vorderflügelspitze gut ausgebildet und tiefschwarz.

P. rapae L., häufig und ebenso hoch gehend, wie *brassicae.* Einzelne Stücke recht grofs, mit reiner weifser Grundfarbe.

P. napi L., in der Sommergeneration *napaeae* Esp., ebenfalls bis zum Talschlusse aufsteigend, gemein. Grundfarbe rein weifs; Flügelspitze und Fleckenzeichnung kräftig bestäubt. In der Gebirgsform *bryoniae* O. bei Kühtai, Vent, Obergurgl. Ein Stück mit stark verloschenen Discalflecken und Rippenstreifen der Vorderflügel — f. *obsoleta* Röb.; ein anderes, bei dem die

gelbliche Grundfarbe durch gröfsere Ausbreitung der dunklen Zeichnung verdrängt wird — ab. *concolor* Röb. Ein ♂ aus Vent. (Die ♂♂ sind bekanntlich gewöhnlich etwas gröfser, als die ♂♂ von *napi*, mit dichterer Bestäubung der Flügelwurzeln, der Flügelspitzen und der Adern der Unterseite.)

P. callidice Esp. Vent. Zwei ♂♂. Wegen seines reifsenden Flugs schwer zu fangen.

Enchloë cardamines L. Umhausen; ein ♂ in der Zwergform *hesperides* Newnh.

Leptidia sinapis L. Ötz, Umhausen, Längenfeld; nicht selten.

Colias palaeno L. v. *europomene* O. Kühtai, Vent. Unterseite der Hinterflügel mit kräftig grünlicher Bestäubung. Ein ♀ mit gelbgetönter Oberseite — ab. *herrichi* Stdg.

C. phicomone Esp. Vent, Obergurgl; in untereinander recht verschiedenen helleren und dunkleren Stücken; häufig.

C. hyale L. Ötz, Längenfeld.

Gonopteryx rhamni L., verbreitet; häufig.

Nymphalidae.

A. *Nymphalinae.*

Apatura ilia Schiff. Ötz, Längenfeld; selten.

Vanessa io L., verbreitet. Raupen an Nesseln (Urtica) und Hopfen (Humulus).

V. urticae L., verbreitet und häufig. Raupen an Nessel (Urtica).

V. antiopa L., verbreitet. Raupen an Birke (Betula) und Weide (Salix).

Polygonia c. album L., bis Sölden; häufig. Ein ♂ mit heller, ockergelb marmorierter Unterseite — *pallidior* Tutt.

Melitaea maturna L. v. *wolfensbergeri* Frey. Vent.

M. cynthia Hb., oberhalb Kühtai's.

M. aurinia Rott., oberhalb Vent's am Wege zum Ramoljoch.

M. phoebe Knoch., im unteren Tale bis Umhausen; nicht häufig.

M. didyma O., von Ötz bis Huben; ziemlich häufig. Beide Geschlechter in der Färbung recht verschieden. ♂♂ oberhalb mehr oder weniger lebhaft rotgelb, ♀♀ bald von blafsroter, bald dunkler, gelb- oder braunroter Grundfarbe. Von Umhausen ab v. *alpina* Stdg. unter der Stammform, eine kleinere Form mit überschwärzten, stark geflockten Vorder- und Hinterflügeln. Ein ♂ ziegelrot mit kleineren Flecken — *meridionalis* Stdg.

M. athalia Rott., von Ötz bis Zwieselstein und weiter hinauf häufig anzutreffen. An den gleichen Örtlichkeiten, besonders auf feuchten Wiesen, wie sie *athalia* liebt, wird die durch geringere Gröfse und dunklere, mehr bräunliche Grundfarbe bei dickerer Zeichnung von ihr sich unterscheidende

M. aurelia Nick. gefunden.

M. dictynna Esp. Ötz, Umhausen; recht zahlreich; ebenso oberhalb Längenfeld's am Fufse des Burgsteins, aber in kleineren Stücken.

Argynnis selene Schiff. Ötz, Umhausen und weiter oberhalb; nicht selten.

A. euphrosyne L. Ötz und weiter bis Zwieselstein besonders auf feuchten Wiesen.

A. pales Schiff. mit den Abarten *isis* Hb., der Art mit der hellen Grundfarbe der Oberseite, und der dunkel olivgrün überschatteten Form — *napaea* Hb. in den höheren Lagen: Kühtai, Vent. Dunklere Stücke, bei denen die schwarze Zeichnung schärfer hervortritt und auch auf der Unterseite der Vorderflügel sich mehr zeigt, erinnern an die Tieflandform *arsilache* Esp.

A. thore Hb. Stuibenfall; ein ♂ mit kräftiger schwarzer Bestäubung von Längenfeld (Wiese hinter dem Schwefelbade).

A. dia L. Ötz, Umhausen, Längenfeld; recht häufig.

A. amathusia Esp. an denselben Flugplätzen wie *dia*. Der Falter ändert beträchtlich ab.

A. aglaja L. Ötz, Längenfeld; häufig.

Seltener scheint

A. niobe L. vorzukommen; nur ein ♂ von Umhausen. Dagegen war die durch das Fehlen der Silberflecke auf der Unterseite von der Stammform sich unterscheidende ab. *eris* Meig. recht häufig und fand sich noch oberhalb der Ortschaft Heiligkreuz. Ein ♀ mit kräftiger Schwarzfärbung der Oberseite (Zwieselstein) zur ab. *pelopia* Borkh. zu rechnen. Mehrere Stücke der ab. *intermedia* Gillm., also Übergänge mit nicht völlig fehlenden, wohl aber verminderten Silberflecken.

A. adippe L., recht verbreitet und nicht selten.

A. paphia L., nur in wenigen Stücken bei Umhausen und am Wege von Längenfeld nach Gries auf einer Waldlichtung beobachtet. Die an den Flugplätzen von *A. paphia* nicht gerade seltene ab. ♀ (*dimorph.*) *valesina* Esp. wurde nicht bemerkt.

B. *Satyrinae.*

Melanagria galathea L., am Talanfang.

Erebia epiphron Knoch. var. *cassiope* F., auf blumenreichen Halden des oberen Tales, nicht selten; ebenso dort die v. *nelamus* Bsd. und Übergänge zu dieser Form.

E. melampus Fuessl., Längenfeld (Talstrafse) und weiter oben; zahlreich; ein besonders grofses ♀ von Winterstall.

E. pharte Hb., am Wege unterhalb Vent's.

E. manto Esp. Zwieselstein: ein ♂; vor Heiligkreuz: ein ♂ mit verminderten Fleckenbinden, also Übergang zur ab. *caecilia* Hb.

E. ceto Hb., vor Heiligkreuz; ein ♂ von kleinerer Gestalt und mit weniger deutlicher Fleckenbinde auf den Hinterflügeln — Übergang zur v. *caradjae* Cafl.

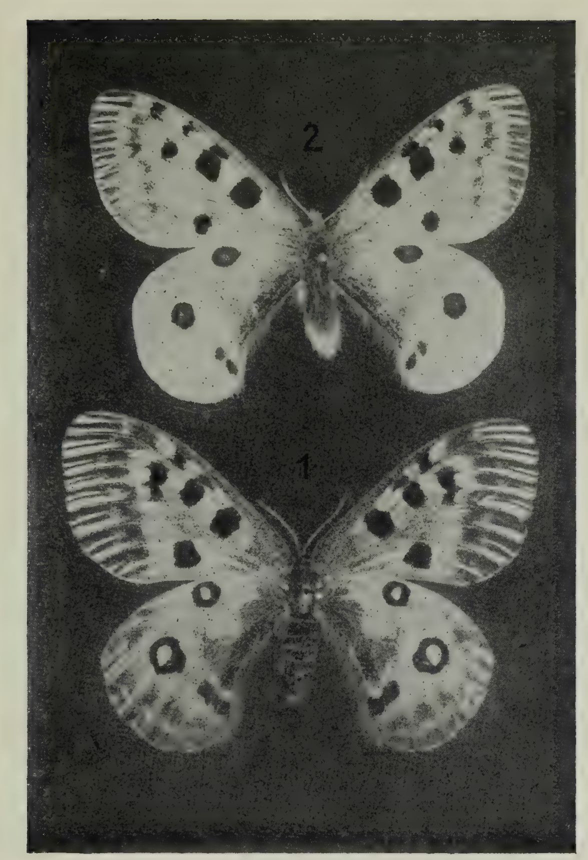


Abb. 1.

Abb. 2.

Belling, Mit Bergstock und Fangnetz in's Ötztal.



Abb. 1.

Abb. 2.

Belling, Mit Bergstock und Fangnetz in's Ötztal.



Abb. 1.

Abb. 2.

Belling, Mit Bergstock und Fangnetz in's Ötztal.

E. medusa F., auf feuchter Wiese am Stuibenfall; dort auch die kleinere Gebirgsform *hippomedusa* O.

E. oeme Hb. Zwieselstein; von dort auch ein ♂ der ab. *lugens* Stdg.

E. goante Esp. Ein ♂ bei Gries.

E. gorge Esp., in den obersten Lagen des Tales, oberhalb der Baumgrenze an felsigen Orten und auf Schutthalden. Ein ♂ ab. *triopes* Spr. oberhalb Vent's.

E. aethiops Esp. Umhausen. Zwei frische ♂♂ Ende Juli.

E. euryale Esp. Umhausen, Längenfeld, Sulztal.

E. ligea L. In lichten Wäldern verbreitet und nicht selten; var. *adyte* Hb., kleiner und dunkler als die Stammform, oberhalb Zwieselstein's.

E. lappone Esp. Rofental, Obergurgl; ein ♀ von Obergurgl recht grofs und dunkel. Unter der Art Stücke mit ungebänderter grauer Unterseite — ab. *pollux* Esp.

E. tyndarus Esp., auf Almen und an sonnigen Berglehnen oberhalb Sölden's. Ein ♂ von Vent mit verwischter Binde der Vorderflügel und ohne Augen — ab. *coecodromus* Gn.

Satyrus semele L., an dürren steinigen Orten des Tales nicht selten. Ein farbenprächtiges ♀ von Huben.

S. dryas Sc. Ein frisches ♂ Ende Juli von Umhausen.

Pararge aegeria L. v. *egerides* Stdg. Umhausen, Längenfeld. Ein Stück mit satterer Färbung — Übergangsform zu *intermedia* Tutt.

P. megaera L. Ötz, Huben.

P. maera L. Von Ötz bis Sölden beobachtet; ziemlich häufig.

Aphantopus hyperantus L. Bis Zwieselstein an Waldrändern und auf feuchten Wiesen; ziemlich häufig.

Epinephele jurtina L. (*janira* L.). Von Ötz bis Sölden; häufig. Ein ♀ von besonders lebhafter Färbung aus Umhausen.

E. lycaon Rott. Umhausen, Längenfeld; vereinzelt.

Coenonympha iphis Schiff. Wie *lycaon*.

C. satyrion Esp. Obergurgl an feuchten Stellen; ziemlich häufig.

C. pamphilus L. Im ganzen Tale, gemein.

Lycaenidae.

Chrysophanus virgaureae L. Sulztal.

C. hippothoë L. Umhausen (ein ♂). Die alpine Form var. *eurybia* O. (= *eurydice* Hb.) in den oberen Talstufen, Zwieselstein Ende Juli.

C. alciphron Rott. var. *gordius* Sulzer. Umhausen und besonders bei Längenfeld und Huben; vorwiegend an trockenen Plätzen.

C. phlaeas L. Umhausen ein ♂.

C. dorilis Hufn. Umhausen. Die meist bedeutend gröfsere, mehr schwärzliche var. *subalpina* Spr. von Längenfeld, Huben; auf trockenen Wiesen.

Lycaena argus L. (= *aegon* Schiff.). Längenfeld, Huben, Aschbach; häufig.

L. argyrognomon Bgstr. (= *argus* Schiff.). Ebenda; doch seltener.

L. optilete Karch. Längenfeld, Zwieselstein, Vent.

L. orbitulus Prun. Oberhalb der Orte Heiligkreuz, Vent, Gurgl, auf höheren Alpenmatten; über Geröll und Grashalden, meist dicht über dem Erdboden dahinfliegend. Nicht selten. Die Falter sammeln sich gern um Wegpfützen.

L. pheretes Hb. Oberhalb Vent's.

L. astrarche Bergstr. (= *medon* Hufn.). Im ganzen Tale verbreitet bis zum Talschlusse; ebenso die alpinen Stücke mit dunklerer Oberseite ohne Fleckenbinde — ab. *allous* Hb.

L. icarus Rott. Weit verbreitet, doch in den Höhenlagen eine seltenere Erscheinung. Ein schönes ♀ mit prächtiger blauer Bestäubung der Flügeloberseite = *caerulea* Fuchs vor Ötz erbeutet.

L. meleager Esp. Ötz, Umhausen. Zwei ♀♀ der ab. *steeveni* Tr.

L. bellargus Rott. Talstrafse bei Ebne. Ein ♀ der ab. *caerulea* Courv. (= *ceronus* Esp.) ebendaher.

L. semiargus Rott. Im ganzen Gebiete verbreitet und nicht selten. In höheren Lagen mehrfach die kleinere, dunkler blaue Form *montana* M. D. neben recht grofsen Stücken der Stammform.

L. arion L. Landstrafse unterhalb Ötz's und von dort ansteigend bis zum Talschlusse. Ein kleines dunkles Stück der Gebirgsform — Übergang zur var. *obscura* Christ. — von Zwieselstein und ein typisches Stück dieser Form von Heiligkreuz.

Hesperiidae.

Adopaea lineola O. Ötz bis Längenfeld; häufig.

Augiades comma L. Überall und nicht selten. In den höheren Lagen (Vent, Gurgl) auch Stücke in verdunkeltem Kleide. Ein Stück var. *catena* Stdg. von Winterstall.

A. sylvanus Esp. Umhausen.

Hesperia serratulae Rbr. Sölden, Vent.

H. alveus Hb. Im ganzen Talbereiche nicht selten. Bei den Stücken aus höheren Lagen sind die Flecke der Vorderflügel kleiner, als bei jenen der Ebene; die Mittelbinde der Hinterflügel ist verwischt und die Unterseite heller.

H. cacaliae Rbr. Alpiner Falter, kenntlich an der bleichen Unterseite der Hinterflügel. Vent.

H. malvae L. Verbreitet und häufig auf sonnigen Hängen. Sehr veränderlich in Zahl und Gröfse der Flecken, wie in der Färbung.

Ein ♂ mit zusammengeflossenen Flecken der Vorderflügel — ab. *taras* Bergstr. — von Sölden.

Thanaos tages L. Umhausen, Längenfeld. Doch wohl auch weiter verbreitet.

Heterocera.

Sphingidae.

Smerinthus populi L. Verbreitet.
Dilina tiliae L. Längenfeld; als Raupe.
Sphinx ligustri L. Umhausen.
Deilephila euphorbiae L. Raupen im unteren und mittleren Tale an Wolfsmilch bemerkt.
Macroglossa stellatarum L. Überall und recht häufig.
Hemaris fuciformis L. Umhausen, Längenfeld.

Notodontidae.

Cerura bifida Hb. Ein ♂ Umhausen, am Licht.
Dicranura vinula L. Ein Pärchen in Copula; Umhausen; daselbst auch Raupen auf Weiden (Salix).
Lophopteryx camelina L. Längenfeld.
Phalera bucephala L. Ötz, Umhausen.
Pygaera pigra Hufn. Längenfeld.

Lymantriidae.

Dasychira pudibunda L. Umhausen.
Euproctis chrysorrhoea L. Ötz, Längenfeld; recht häufig am Lichte. Mehrfach auch die ab. *punctigera* Teich und *punctella* Stz.
Porthesia similis Fuessl. Ebenfalls Ötz, Längenfeld.
Stilnotia salicis L. Umhausen, Längenfeld, Sölden; häufig. In allen vier Entwicklungsformen.
Lymantria monacha L. Ötz.

Lasiocampidae.

Malacosoma neustria L. Ötz, Längenfeld; in der gelblichen und braunen Form.
Eriogaster lanestris L. Umhausen (Stuibenfall); zwei Gespinste.
Lasiocampa quercus L. Umhausen; einen ♂ fliegend beobachtet.

Saturniidae.

Aglia tau L. Eine Raupe bei Ötz am Wege kriechend gefunden, die im Mai den Falter zeitigte.

Noctuidae.

Craniophora ligustri F. Umhausen.
Agrotis augur F. Ötz, Längenfeld.
A. pronuba L., auch in der dunklen Form *innuba* Tr.; Längenfeld, Sölden.
A. triangulum Hufn. Längenfeld.
A. exclamationis L. Ötz; in helleren und dunkleren Stücken.
Mamestra advena F. Längenfeld.
M. persicariae L. Längenfeld; ein Stück mit verdunkelter Nierenmakel — Übergang zur ab. *unicolor* Stdg.

M. oleracea L. Längenfeld.
M. dissimilis Knoch. Längenfeld.
M. pisi L. Umhausen.
M. serena F. Huben.
Dianthoecia nana Rott. (= *conspersa* Schiff.). Längenfeld.
Miana strigilis Cl. Längenfeld; dort auch die ab. *latruncula* Hb. mit dem ledergelben lichten Aufsenband und die dunkle Form *aethiops* Haw.
Hadena monoglypha Hufn. Längenfeld, Vent.
H. lythoxylea F. Ein ♂ Huben.
Dipterygia scabriuscula L. Ein ♂ Längenfeld.
Rhizogramma detersa Esp. Längenfeld.
Trachea atriplicis L. Ötz.
Leucania conigera F. Umhausen, Längenfeld; am Tage an Blüten der Disteln saugend.
L. lithargyria Esp. Längenfeld.
Caradrina quadripunctata F. Längenfeld, Sölden.
Rusina umbratica Goeze (= *tenebrosa* Hb.). Umhausen.
Amphipyra pyramidea L. Umhausen.
Cucullia asteris Schiff. Ötz, Umhausen; Raupen am Tage an den Stengeln der Futterpflanze.
C. umbratica L. Umhausen, Längenfeld; bei Tage oft an Zäunen, Pfählen sitzend.
Cuculia lucifuga Hb. Längenfeld, Sölden.
Erastria deceptoria Sc. Umhausen, Längenfeld; auf Wiesen fliegend.
Plusia chrysitis L. Längenfeld.
P. gamma L. Sehr verbreitet; bis oberhalb der Orte Vent und Obergurgl bemerkt.
Euclidia glyphica L. Umhausen.

Geometridae.

Geometra papilionaria L. Ötz, Längenfeld; am Lichte.
Acidalia similata Thnbg. Ötz, Längenfeld; auf Wiesen und an grasreichen Stellen.
A. dimidiata Hufn. Umhausen (Wasserfall).
A. contiguaria Hb. Burgstein bei Längenfeld; an Felsen sitzend gefunden.
A. virgularia Hb. Umhausen; vorwiegend in dunkler Form, am Tage in Stallungen und Wohnräumen an dunklen Stellen.
A. bisetata Hufn. Längenfeld; auf sonnigen feuchten Wiesen.
A. humiliata Hufn. Ötz; an sonnigen Stellen.
A. aversata L. Umhausen (Wasserfall).
A. immorata L. Umhausen; auf Wiesen und am Waldrande.
A. incanata L. Zwieselstein; im Grase sitzend.
A. ornata Sc. Umhausen; häufig am Lichte.

Ortholita limitata Sc. Umhausen, Längenfeld; auf Waldstellen.
O. bipunctaria Schiff. Längenfeld; auf feuchten Wiesen.
Minoa murinata Sc., auch in der helleren, mehr weifsgrauen Färbung. Längenfeld; an trockenen Stellen.
Odezia atrata L. Huben; zahlreich auf feuchten Wiesen.
Lobophora sabinata H. G. Sölden, Zwieselstein.
Lygris populata L. Ötz, Längenfeld, Sölden; im Walde recht häufig.
Larentia variata Schiff. Längenfeld; in sehr veränderlichem Kleide, fliegt besonders gegen Abend.
L. aptata Hb. Ein ♂ Längenfeld.
L. olivata Bkh. Längenfeld; im Walde.
L. montanata Schiff. Längenfeld; im Walde und auf Wiesen ziemlich häufig.
L. ferrugata Cl. Längenfeld, Huben; auf trockenen Wiesen.
L. caesiata Lang. Zwieselstein; in Gruppen an den Felsen sitzend, sehr scheu.
L. infidaria Lah. Ötz, Umhausen (am Wasserfall).
L. sociata Bkh. Umhausen; auf feuchten Wiesen.
L. hastata L. Umhausen, am Stuibenfalle.
L. bilineata L. Längenfeld; sehr veränderlich. Unter der Art auch die Form mit rotbraunem Mittelfeld der Vorderflügel — *infuscata* Gumppb.
L. autumnalis Ström. (= *trifasciata* Bkh.). Umhausen, Längenfeld; sehr veränderlich, gern an Felsen sitzend.
Tephroclystia pusillata Schiff. Längenfeld; im Walde, bei Tage an den Stämmen sitzend.
T. semigraphata Brnd. Zwieselstein; im Walde an Felsen.
Abraxas marginata L. Längenfeld; im Walde, recht veränderlich.
A. adustata Schiff. Längenfeld; geklopft.
Deilinia pusaria L. Längenfeld; im Walde, bei Tage an den Stämmen sitzend.
Metrocampa margaritata L. Ötz; geklopft.
Selenia bilunaria Esp. var. *juliaria* Hw. Ötz; im Walde geklopft.
S. lunaria Schiff. var. *delunaria* Hb. Ötz; im Walde geklopft.
Crocallis elinguaria L. Längenfeld; in bleicherem Kleide als die Stammform — ab. *trapezaria* B.
Angerona prunaria L. Ötz; geklopft von Büschen.
Semiosthia notata L. Ötz; in Gebüschen.
Amphidasis betularia L. Längenfeld; zum Teile mit stärkerer schwärzlicher Zeichnung als die Stücke des Tieflands.
Boarmia repandata L. Längenfeld; recht veränderlich, im Walde.
Gnophos glaucinaria Hb. Zwieselstein, Heiligkreuz; gern an Felsen sitzend, sehr veränderlich.
G. dilucidaria Hb. Längenfeld, Sölden; an Felsen sitzend, auch am Lichte.

Psodos quadrifaria Sulz. Vent; an Blüten saugend oder aus dem Grase auffliegend.

Phasiane clathrata L. Ötz; häufig auf Wiesen.

Arctiidae.

Spilarctia lutea Hufn. (= *lubricipeda* Esp.). Umhausen; ein ♂, am Lichte.

Spilosoma lubricipeda L. (= *menthastri* Esp.). Längenfeld; ebenfalls ein ♂, am Zaune sitzend.

Parasemia plantaginis L. Zwei ♂♂ Zwieselstein und Vent; im Sonnenscheine fliegend.

Diacrisia sannio L. (= *russula* L.). Umhausen, Längenfeld; auf feuchten Wiesen im Sonnenscheine fliegend.

Arctia caja L. Längenfeld; ein befruchtetes ♀, von dem ich eine gröſsere Zahl Eier erhielt. Die daraus gezogenen Falter wiesen mehrfach recht hübsche Abweichungen vom Typus auf, die sich in der Abnahme oder Zunahme der braunen Zeichnungen der Vorderflügel sowie der blauen Flecke der Hinterflügel, endlich in dem Zusammenflieſsen dieser Flecke darstellten. Auch zwei kleine Stücke — ab. *standfussi* Röber — ergab die Zucht.

Callimorpha donimula L. Längenfeld.

Nudaria mundana L. Längenfeld; tagsüber an Felsen, Mauern und Stämmen ruhend.

Endrosa irrorella Cl. Vent, Gurgl; nicht selten an grasreichen Stellen, auch in der blasser gelben, dünner beschuppten Form — *nickerli* Rtl.

E. roscida Esp. var. *melanomos* Nick. Ein ♂ Vent.

Lithosia deplana Esp. Ötz.

L. lurideola Zinck. Längenfeld.

L. complana L. Umhausen.

Zygaenidae.

Zygaena purpuralis Brünnich. Ötz, Umhausen; häufig.

Z. achilleae Esp. Längenfeld, Huben; nicht selten.

Z. exulans Hochenw. Vent; in Scharen auf den Bergmatten.

Z. lonicerae Scheven. Ötz, Längenfeld; nicht selten.

Z. filipendulae L. Längenfeld; häufig.

Z. transalpina Esp. Ötz, Längenfeld; auf sonnigen, trockenen Plätzen, nicht selten.

Z. ephialtes L. var. *athamanthae* Esp. Ötz; nicht selten. Ebenso die var. *peucedani* Esp.

Ino globulariae Hb. Umhausen; nicht selten auf trockenen Wiesen.

I. statices L. Längenfeld; ebenfalls nicht selten, doch mehr auf feuchten Wiesen.

Hepialidae.

Hepialus hecta L. Ötz; einen ♂ an Gras sitzend gefunden.

Nochmals *Parnassius apollo* L. aus dem Karwendelgebirge.

Parnassius apollo Claudius Belling nov. subspec.

Von **H. Belling.**

Während meines Aufenthaltes in den Monaten Juli und August dieses Jahres in Mittenwald (Oberbayern) unternahm ich, wenn der Wettergott nicht ein gar zu griesgrämiges Gesicht aufgesteckt hatte, öfters zum Schmetterlingsfang Ausflüge in die Täler des Wetterstein- und Karwendelgebirges. Zeitigten die einzelnen Ausflüge auch nur winzige Ergebnisse des Fanges, so war es bei der fortgesetzten Sammeltätigkeit mir doch gelungen, eine Anzahl Falter, unter denen sich auch solche des Karwendel-Apollos befanden, einzutragen. Diese Apollofalter liegen jetzt gespannt vor mir und lassen, vereint mit ihren in früheren Jahren erbeuteten Brüdern, keinen Zweifel zu, dafs sie nach den in ihrer Gestalt und ihrem Kleide sich ausprägenden Eigentümlichkeiten Anspruch darauf erheben können, als eine gut durchgebildete Lokalform oder Unterart angesehen zu werden.

Abgesehen von klimatischen Einflüssen, besonderen Witterungs- und Temperaturverhältnissen, mag die Ausbildung einer Lokalform mit von Geschlecht zu Geschlecht sich vererbenden, eigenartigen Kennzeichen hier dadurch gefördert worden sein, dafs, wenigstens meines Wissens und soweit ich in der Literatur feststellen konnte, in nächster Umgebung des Karwendelgebirges Flugstellen von *Parnassius apollo* nicht bestehen. Nach Süden zu habe ich Apollofalter erst südlich von Innsbruck an der Brennerstrafse angetroffen; nach Westen hin ist mir der Fernpafs jenseits der Mieminger Alpen als nächster Flugplatz bekannt. In nördlicher Richtung sind, nach den Angaben bei Dr. Pagenstecher (Über die Verbreitungsbezirke und die Lokalformen von *Parnassius apollo* L.), Oberammergau (Kofel) und der Chiemgau als nächstgelegene Flugplätze zu nennen. Dieselbe Quelle läfst nach Osten zu den Apollofalter bei Brannenburg im unteren Inntale, Ruhpolding und Marquartstein vorkommen. Ferner soll er am Hintersteinersee am Südabhange des Wilden Kaisers und in der Umgebung von Kufstein fliegen.

In meiner Arbeit „Vom *Parnassius apollo* L. aus dem Karwendelgebirge und seiner Heimat", die auf den Seiten 152—156 im Heft II des laufenden Jahrgangs der Deutschen Entomologischen Zeitschrift veröffentlicht wurde, habe ich eine eingehende Beschreibung des ebengenannten Falters gegeben. Um Wiederholung

zu vermeiden, darf ich auf jenen Schriftsatz verweisen und somit davon absehen, die besonderen Eigentümlichkeiten der Karwendelform hier noch einmal vollständig aufzuzählen. Dies wird um so mehr unterbleiben können, als die dem Aufsatz beigegebenen Abbildungen die Besonderheiten des Falters in genügender Weise erkennen lassen. Nichtsdestoweniger seien die hauptsächlichsten Merkmale hier kurz zusammengestellt, die bestehen:

1. in der sanft abgerundeten Gestalt der Flügel, damit an den Königsee-Apollo erinnernd,
2. in der satten, kräftigen Durchführung der Zeichnung, in der der Karwendel-Apollo sich ebenfalls der Bartholomäusform nähert,
3. in dem Vorhandensein des breiten glasigen Aufsenrandes der Vorderflügel nebst voll schwarz angelegter Submarginalbinde und der zusammenhängenden, fast den Innenrand erreichenden Halbmondbinde,
4. in der meist runden Gestaltung der roten Augenflecke, die, kräftig schwarz umrandet, im Innenteil entweder ganz rot ausgefüllt oder auf rotem Grunde mit nur kleinem, weifsem Kern geschmückt sind,
5. in der Kennzeichnung der Hinterflügel durch eine, auch bei den ♂♂, fast nie fehlende, bei mehr oder weniger reichlicher schwarzer Bestäubung deutlich hervortretende Wellen- oder Pfeilspitzenbinde, die in gleicher Richtung zum Saum der Flügel zieht,
6. in der Neigung der ♀♀, ein verdunkeltes Kleid anzulegen.

Auf das Karwendelgebirge, die Geburtsstätte unseres Apollofalters, blicken vom linken Ufer der jungen Isar die Trümmer der im 17. Jahrhundert von der Erzherzogin Claudia von Medici auf den Resten eines alten Römerkastells angelegten, im Jahre 1805 von den Franzosen zerstörten Befestigung, der Porta Claudia. Nach dieser sei der Karwendel-Apollo künftig

Parnassius apollo Claudius

genannt.

Schliefslich bitte ich, in meiner oben angeführten Arbeit auf Seite 156 in der zweiten Zeile von unten statt „♀♀" zu setzen ♂♂.

Über *Riodinidae* des Britischen Museums und anschliefsende Betrachtungen.

Von **H. Stichel,** Berlin.

Mit 4 Tafeln.

Einige Zeit vor dem Ausbruch des europäischen Krieges im vorigen Jahre sandte mir Herr M. D. Riley vom Britischen Museum, London, eine Anzahl Riodiniden zur Ansicht und zur Begutachtung. Der Sendung war ein Schriftwechsel vorangegangen, zu dessen Anfang Riley erwähnte, dafs er sich mit der Ordnung der im Museum befindlichen *Riodininae* beschäftige und dazu meine in „Genera Insect." veröffentlichte Revision mit „vortrefflichen" Resultaten benutzt habe, er erböte sich, mir eine gröfsere Anzahl unbestimmter Arten des Museums und anderes Material zur Aufklärung zweifelhafter Schlüsse zu übersenden. Es ist dies das einzige mir seit der Publikation jener Revision zugegangene Zeichen, dafs sich überhaupt jemand mit ihr beschäftigt hat. Das Urteil Rileys entschädigt mich indessen für eine jahrelange mühevolle Arbeit; ich hege die Überzeugung, dafs es mir gelungen ist, zum wenigsten eine brauchbare Unterlage für den Ausbau der Systematik der Familie geschaffen zu haben. Dafs das Geleistete nicht vollkommen ist und, wie ich schon hie und da selbst feststellen konnte, manche Irrtümer enthält, die zu verbessern sind, soll unumwunden zugestanden werden. Auch bei der Auswahl des eingangs erwähnten Materials hat Riley einige Corrigenda in seinem Begleitverzeichnis anbringen können, die ich, wie überhaupt seine Mühewaltung, dankbar anerkenne und bei dieser Gelegenheit mitteile.

Da, wo es mir wichtig erscheint, lasse ich den Wortlaut Rileys folgen. Im übrigen will ich das Material beschreibend und analysierend durchnehmen. Der laufenden Nummer, die jeder Einheit vorangesetzt ist, folgt in Klammern die Seiten- und Ordnungszahl aus Genera Insectorum Fasc. 112[A, B]. Dem Wortlaut des Rileyschen Textes ist ein „R:" voraufgesetzt worden.

Perophthalma Westw.

1 (26, 1b). *Perophthalma tullius lasius* Stich.

R: „*lasus* Dbl. = nom. und., but *lasus* Westw. is valid as it is described in footnote in Gen. diurn. Lep. p. 455: „Var. coloribus magis distinctis fasciaque anticarum alba". Type in B. M."

Der Name der Unterart *lasius* Stich. ist demnach durch *lasus* Westw. zu ersetzen und die Synonymie dementsprechend zu berichtigen.

Leucochimona Stich.

2 (29, 1 d). *Leucochimona philemon nivalis* (Godm. & Salv.).

R: *L. nivalis.* „I do not think this can be regarded as an race of *philemon.* Our material does not support that view at all. We have 29 *nivalis* every one of which has a distinct unpupilled ocellus on the middle of the hind margin of the underside of the forewing. I cannot find any single specimen amongst our 50 examples of *philemon* which shows any tendence in that direction. . . I should have very little doubt but that *nivalis* is a subsp. of *lepida* not of *philemon.*"

Das ist richtig. Die Form, von der Riley ein Vergleichstück mitgesendet hat, mufs an oben zitierter Stelle ausgeschieden und p. 30 unter lfdr. Nr. 3 eingereiht werden. Es heifst dann dort:

3. *Leucochimona lepida* (Godm. & Salv.)
  a) *Leucochimona lepida lepida* (Godm. & Salv.)
  b) *Leucochimona lepida nivalis* (Godm. & Salv.)
  = *L. philemon nivalis* Stich.

Semomesia Westw.

3 (33, 2 bis 34, 5). *Semomesia croesus* Fabr., *capanea* Cram. und ihre Verwandtschaft.

Aus dem Formenkreis dieser Art enthält die Museums-Zusammenstellung eine kleine Anzahl Vertreter, die im Verein mit meinem nachträglich erworbenen Material eine Neubetrachtung der Verwandtschaftsverhältnisse und Umgruppierung der Artkreise bedingen. Meine bisherigen Schlüsse gründeten sich auf Konsolidierung des unter dem Namen *Mesosemia croesus* von Hewitson (Exot. Butt., *Mesosemia* t. 3 f. 25, 26) abgebildeten Weibchens als Typus der Art. Das ist aber falsch, wie ich an dem mir von Riley gesandten Original dieses Bildes **(Taf. XX Abb. 13)** und an einem damit übereinstimmenden Stück meiner Sammlung (auch aus Pará) sehe. Diese Form ist zwar mit *croesus* F. verwandt, gehört aber gar nicht zu dessen Artreihe und scheidet aus der Synonymie aus. Leider ist es mir bis jetzt nicht möglich gewesen, das zugehörige Männchen zu ermitteln, die Form ist vermutlich zusammenhängend mit *marisa* Hew., deren ♂, wiederum vermutlich, mit *ionima* Stich. identisch ist. Abgesehen hiervon kommen bei der Bestimmung der Type von *croesus* auch wegen der Vaterlandangabe Fabricius' „habitat Surinami" nur 2 Arten in Betracht, nicht deren 5, wie ich in Berl. ent. Z. v. 54 p. 25 angegeben habe. Es sind dies diejenigen, für deren ♀♀ nachher die Namen *gneris* Westw. (1851) und *meana* Hew. (1858) aufgestellt worden sind. *Mesosemia gneris* Westw. ist, wie aus meinem

reichen Material (7 ♂♂, 12 ♀♀) unzweifelhaft zu ersehen, das rechtmäfsige Weibchen von

Semomesia capanea (Cramer). Riley sandte mir eine Photographie des Originals, die ich auf **Taf. XX Abb. 5** wiedergebe, weil die Abbildung in Gen. diurn. Lep. nicht einwandfrei ist. Ich besitze damit fast übereinstimmende Stücke aus Britisch und Französisch Guayana, die nur darin etwas abweichen, dafs die in der weifslichen Aufhellung des Distalfeldes im Hinterflügel laufende dunkle wellige Binde etwas schmaler ist, wie die Zeichnung des Hinterflügels überhaupt zur Variation neigt: **Taf. XX Abb. 10 u. 11.**

R. schreibt zu *M. gneris*: „The figure in Gen. Diurn. Lep. t. 71 f. 6 gives a very good idea of the insect although somewhat diagrammatic. The forewing is much like that of *capanea* ♀ but the rings are more concentric. The three outer dark lines of the hindwings are clother together than in *capanea* ♀ leaving a longer space between the 3th and 4th, which is much straighter than in *capanea* ♀. From the figure I should say it was highly propably that the specimen you figure (nb.: in Gen. Ins.) really is gneris ♂." Die hier geäufserten Bedenken müssen beim Vergleich der Abb. 5, 10 u. 11 auf Taf. XX schwinden, es handelt sich gewifs nur um individuelle Schwankungen, und damit fällt auch vermutlich die Sonderstellung der als *gneris* ♂ von mir in Gen. Ins. abgebildeten Form. Ich komme hierauf noch zurück.

Mit dieser Feststellung ergibt sich das weitere von selbst. Der Name „*croesus*" (Fabr.) verbleibt der zweiten für das Fluggebiet überhaupt in Betracht kommenden Art, die ich in Berl. ent. Z. v. 54 p. 25 schon hierzu gewählt und gekennzeichnet habe, nur mit dem Unterschiede, dafs sich als rechtmäfsiges Weibchen *Mesosemia meana* Hew. **(Taf. XX Abb. 7, 8)** unmittelbar anschliefst (9 ♂♂, 9 ♀♀ i. c. m.). Dieser Name ist also synonymisch mit jenem. Als spezifisch mit dieser Nominatform zusammenhängend betrachte ich

Mesosemia sylvicolens Butl. R: „This is undoubtedly a form of *croesus*. It is really not separable from ♀ *meana*. It is a unique specimen and in rather poor condition, see photograph." Diese Photographie bringe ich auf **Taf. XX Abb. 6,** und in **Abb. 12** ein Exemplar meiner Sammlung aus Camaria, Brit. Guayana, dessen grundsätzliche Übereinstimmung mit jenem britischen Original aufser Zweifel steht. Diese ♀-Form leitet hinüber zu

Mesosemia trilineata Butl., zu der bis zu meiner Revision noch das ♂ fehlte. Als solches ist, wie ich in Berl. ent. Z. v. 54 p. 26 erklärt habe, eine *croesus*-Form aus dem südwestlichen Verbreitungsgebiet der Art anzunehmen, wie sie Staudinger, Exot. Schmett.

Taf. 88, als *Mesosemia croesus* „var." abbildet. Ich besitze diese Unterart: ♂ aus Marcapata, Peru **(Taf. XX Abb. 3)**, ♀ aus Pebas **(Taf. XX Abb. 9)** und ♂♀ aus La Paz, Bolivien. Hierher gehören auch 2 Stücke der britischen Kollektion aus Sarayacu, Ecuador. — Was

Mesosemia thymetina Butl. ♀ (nicht ♂) betrifft, so schreibt R. in Übereinstimmung mit meiner früheren Ansicht: „You were quite right in calling it as a synonym of *trilineata*. We have the Types of *trilineata* and of *thymetina* (♀), and they are practically indistinguishable. The white bands howewer are rather narrower than in *trilineata* and the transverse lines in the hindwings slightly more wavy. The type is labelled „Bogota". Nun enthält die britische Sendung eine *croesus*-Form aus Columbien, die von *trilineata* ♂ sichtlich abweicht und näher *croesus* typ. steht. Ich möchte diese columbische Form, deren ♀ also durch *thymetina* ♀ Butl. dargestellt wird, jetzt als besondere Unterart ansehen, die ich nenne

Semomesia croesus lacrimosa n. sbsp. — ♂. Gestalt und Färbung wie die typische Unterart, im Vorderflügel die tränenförmige Querbinde der distalen Zone nach vorn ausgelöscht, der strichförmig auslaufende Zipfel erscheint erst in einem kurzen Stück am Vorderrande wieder (individuell?) vor dem Discalfleck, von dem an seiner distalen Peripherie ein ziemlich kräftiger Strich nach hinten ausfliefst. Zwischen diesem und dem Tränenstreif ein gleich starker, nach hinten etwas längerer Querstrich, der bei der typischen Unterart feiner ist und sich vorn konzentrisch um den Discalfleck legt. Im Hinterflügel die zweite Querbinde vom Distalrand aus verstärkt, ihr folgen wurzelwärts 3 deutliche und 1 weniger deutlicher schmaler Querstreifen, die nach vorn nur wenig miteinander divergieren. Auf der Unterseite der im Distalfeld des Vorderflügels befindliche, bei der typischen Unterart mehr oder weniger unvollständige bogenförmige Querstreif sehr deutlich ausgebildet, im Hinterflügel die submarginale Querbinde entsprechend deren Bildung auf der Oberseite verstärkt, aber weniger als dort. — Vorderflügellänge 28 mm. 1 ♂ coll. Brit. Mus.: S. Martin, Llanos of Rio Meta, Colombia. — G. D. Child.

♀ = *Mesosemia thymetina* Butl. ♀ (non ♂), siehe vorher.

Dadurch, dafs *Mesosemia gneris* (♀) Westw. zum glatten Synonym von *S. capanea* (♂) Cram. herabsinkt, wird die von mir als *S. gneris* ♂ in Gen. Ins. v. 112 t. 24 (s. auch **Taf. XX Abb. 18**) abgebildete Form anschlufslos. Ich möchte sie jetzt nur als eine Aberration der typischen Form ansehen, ebenso wie ich ein weiteres kleines Stück von 18 mm Vorderflügellänge der britischen Kollektion für einen Kümmerling derselben Art halte. In beiden

Fällen entscheidet die längliche und verhältnismäfsig schmale Form der Vorderflügel.

Es bliebe dann nur noch *Mesosemia maria* Butl. zu erklären, die ich als Synonym zu *S. capanea* (Cr.) gestellt habe. Butler vergleicht sie mit *croesus* und hebt namentlich die beträchtlichere Gröfse und die Vollständigkeit der Querstreifen auf der Unterseite des Hinterflügels hervor. Es sind dies Merkmale, die unverkennbar auf *capanea* weisen, selbst wenn Butler eine der in Amazonas heimischen, nicht mit *croesus* zusammengehörigen Arten als Vergleichsobjekt gewählt hat. Da Riley überdies hier nichts einzuwenden gehabt hat, so dürfte meine Wahl richtig sein.

Die Synonymie der beiden Arten würde sich nun folgendermafsen gestalten (s. Gen. Ins. v. 112 p. 33 No. 2—4).

2. *Semomesia croesus* (Fabr.).

a) *Semomesia croesus croesus* (Fabr.). — **Taf. XX Abb. 1, 2 ♂, Abb. 7, 8 ♀.**

♂. *Papilio c.* Fabr., 1776, 1781, 1787. — *Emesis c.* Hoffmannsegg, 1817. — *Mesosemia c.* (part.) Bates, 1868. — *M. c.* (part.) Staudinger, 1888. — *M. c.* (part.) Mengel, 1905. — *Semom. c. c.* Stichel, 1909, *S. c. c.* (part.) ders., 1911. — *Mesosem. splendida,* Seitz, Grofsschmett. Faun. amer. Taf. 125, Reihe h, 1914.

♀. *Mesos. meana* Hew., 1858. — *M. croesus* var. *m.* Mengel, 1905. — *M. croesus* var. (nur ♀) Staudinger, 1888. — *Semom. c. c.* forma ♀ *meana* Stichel, 1909, 1911.

α) Forma *sylvicolens* Butl. **Taf. XX Abb. 6, 12.**

♀. *Mesosem. s.* Butler, 1877; Mengel, 1905. — *Semom. croesus trilineata* forma *s.* Stichel, 1909, 1911.

Franz., Niederl., Britisch und nördliches Brasilian. Guayana.

b) *Semomesia croesus lacrimosa* Stich.

♂. *S. croesus trilineata* (part.) Stich., 1909, 1911.

♀. *Mesosem. thymetina* ♀ (non ♂) Butler, 1874 et auct. cet.

Colombia.

c) *Semomesia croesus trilineata* Butl. **Taf. XX Abb. 3 ♂, Abb. 9 ♀.**

♂. *S. c. t.* Stichel, 1909. — *S. c. t.* forma typica (part.) Stichel, 1911.

♀. *Mesosem. t.* Butler, 1874. — Mengel, 1905.

Ecuador, Peru, Bolivia, westliches Amazonas.

3. *Semomesia capanea* (Cram.). **Taf. XX Abb. 4, 18 ♂, Abb. 5, 10, 11 ♀.**

♂. „*Capanea*", *Papilio c.* Cramer, 1779, 1780. — *Mesosemia c.* Hübner, 1816. — *Emesis c.* Hoffmannsegg, 1817. — *Mesosem. c.* Doubl., 1847. — *Sem. c.* Stichel, 1909. — *S. c. c.* ders., 1911. — *Erycina craesus* Godart, 1824. — *Mesos. croesus* Westw. 1851. — *Emesis cresus* Chenn & Lucas, 1851—53. — *Mesosem. croesus* Mengel, 1905. — *M. gneris* Stich., 1909, 1911. — *M. croesus* Seitz, Grofsschmett. Faun. amer. t. 125, Reihe h, 1914.

♀. *Mesosem. gneris* Doubl., 1847; Westwood 1851. — *M. croesus* var. *g.* Mengel, 1905. — *M. g.* Stichel, 1909, 1911.

Guayana (wie lfde. No. 2).

S. capanea ionima Stichel scheidet aus der Gemeinschaft aus, sie gehört zu den im östlichen und mittleren Amazonasgebiet fliegenden Arten, welche nach dem mir zur Verfügung stehenden Material durch 3 weibliche Formen verkörpert werden.

Dies sind (unter absichtlicher Weglassung der Gattungsnamen):

a) *croesus* Hew. (non Fabr.) **Taf. XX Abb. 13,** Pará (Original),

b) *marisa* Hew. **Taf. XX Abb. 16,** Pebas (auch Santarem und Amazonas ohne nähere Angabe),

c) spec. an subsp. nov. **Taf. XX Abb. 17,** Tapajoz (Original),

denen 2 männliche Formen gegenüberstehen, nämlich

d) *ionima* Stich. **Taf. XX Abb. 14, 15,** Santarem, Pebas (auch Jurua, Ega, Fonteboa),

e) *marisa* Stich. (non Hew.) **Taf. XX Abb. 19,** San Paulo de Olivença (? Ecuador).

Die Identität des abgebildeten Stückes zu b) ist durch ein von Riley mit dem Original verglichenes Stück, das in der britischen Sendung enthalten ist, gesichert.

Daraus ergeben sich zur Zusammenfassung folgende Möglichkeiten:

1. a (♀) + d (♂) unter Annahme des Namens *ionima* Stich.
2. a (♀) + unbekanntes ♂ mit Neubenennung für *croesus* Hew.
3. b (♀) + d (♂) mit der Benennung *marisa* Hew. und Kassierung von *ionima* Stich.
4. b (♀) + e (♂) mit der Benennung *marisa* Hew.
5. c (♀) + unbekanntes ♂ mit neu einzuführendem Namen.
6. Unbekanntes ♀ + d (♂) mit der Benennung *ionima* Stich.
7. Unbekanntes ♀ + e (♂) mit Neubenennung für *marisa* Stich.

In meiner Revision und den Vorarbeiten dazu (Gen. Ins. v. 112 und Berl. ent. Z. v. 54) habe ich die Fälle 4 und 5 als vorliegend angenommen. Die 7 Möglichkeiten würden in tabellarischer Form wie folgt veranschaulicht werden können:

1. *Semomesia ionima* Stich. = *S. capanea ionima* Stich. l. c. ♂: **Taf. XX Abb. 14**, Santarem (auch Ega u. Fonteboa), coll. Mus. Brit., **Abb. 15**, Pebas, No. 1833 c. m. = *Mesosemia gneris* Seitz (non Westw. nec Stich.), Grofsschmetterl., Faun. amer. Taf. 125, Reihe h.	2. *Semomesia hewitsoni* nom. nov. ♂: unbekannt.

♀: *Mesosemia croesus* Hew. (non Fabr.), **Taf. XX Abb. 13**, Pará, nach dem Original Mus. Brit., Cotypus No. 1826 c. m.

Semomesia marisa marisa Hew.

3. ♂: *S. capanea ionima* Stich., **Taf. XX Abb. 14, 15**, wie unter 1, Santarem, Pebas (auch Jurua, Ega, Fonteboa).	4. ♂: *S. marisa* Stich. (non Hew.), **Taf. XX Abb. 19**, San Paulo de Olivença.

♀: *Mesosemia marisa* Hew., **Taf. XX Abb. 16**, Pebas auch Santarem und Amazonas allgemein).

5. *Semomesia marisa gentilis* nov. subsp.
   ♂: unbekannt.
   ♀: **Taf. XX Abb. 17**, Tapajoz (Beschreibung folgend).
6. *Semomesia ionima* Stich.
   ♂: **Taf. XX Abb. 14, 15**, wie unter 1, Santarem, Pebas (auch Jurua, Ega, Fonteboa).
7. *Semomesia geometrica* nom. nov.
   ♂: *S. marisa* Stich. (non Hew.) (siehe vorher unter e), **Taf. XX Abb. 19**, wie unter 4, San Paulo de Olivença.

Es wäre müfsig, hier die Fälle mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit in den Vordergrund zu stellen, es erübrigt nur, die Entscheidung bis zur Erlangung weiteren Materials mit sicherer Fundortangabe zu vertagen. Ich würde es dankbar begrüfsen, wenn mir solches leihweise oder zur Erwerbung überlassen werden würde, namentlich aus Pará und dem östlichen Amazonas, wodurch die Stellung von *Mes. croesus* Hew. gesichert werden könnte.

Zu den neu, zum Teil bedingungsweise eingeführten Namen:

Zu 2: *S. hewitsoni* ♀. Eine Beschreibung ist entbehrlich, weil die Form oder Art durch die durch die Photographie des Originals ergänzte farbige Abbildung von Hewitson (*Mes. croesus*) genügend gekennzeichnet ist.

Zu 5: *S. marisa gentilis* ♀. Oberseite graubraun, der Vorderflügel mit schwarzem Discalfleck, in dem drei blauweifse Punkte liegen, beide Flügel mit dunkelbrauner Zeichnung, die mit derjenigen von *S. marisa* Hew. ♀ grundsätzlich übereinstimmt. Die Gegend des Flügelgrundes um den Discalfleck des Vorderflügels trüber ockerbraun aufgehellt als bei jenem, die gegen den Distalrand nahe dem Discalfleck verlaufende zweite Linie (nächst der breiten Schattenbinde) weniger wellig, der graue, von einem braunen Strich durchzogene Nebelstreif im distalen Saumfeld intensiver. Im Hinterflügel die Distalzone bis zum dritten Querstreif (vom Rande aus) rein weifs, der Randstreif bis auf Spuren am Vorder- und Hinterwinkel ausgelöscht, die Fransen weifs, alle Querstreifen weniger wellig. — Unterseite in der Grundfarbe fahler, der Zeichnungskontrast schärfer, der Nebelstreif im Saumfelde des Vorderflügels fast weifs, alle Querbinden des Hinterflügels stark wellig, fast zackig, die im Weifsen liegende Binde in Flecke aufgelöst. — Vorderflügellänge 17 mm. Typus in coll. Mus. Brit., Tapajoz, Amazonas.

4 (34, 7). *Semomesia tenella optima* nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 1.** Die britische Sendung enthält 1 ♂ dieser neuen Form, das R. als „n. sp. prox. *S. macaris*" bezeichnete. Von einem in meiner Sammlung befindlichen Cotypus (No. 1047, Pachitea) unterscheidet sich das vorliegende Stück dadurch, dafs die Querstreifen des Vorderflügels stärker sind und dafs der schwarze Duftfleck des Hinterflügels, der bei den Originalen klein und spitzwinklig dreieckig ist, sich fast über das ganze sonst seidenweifse Vorderrandfeld ausbreitet. Diese Merkmale verbunden mit der geographischen Lage des Fundortes berechtigen zur Aufstellung eines neuen Namens. — Vorderflügellänge 13,5 mm. Typus 1 ♂, coll. Mus. Brit., Tapajoz, nördl. Brasilien.

Mesosemia Hübn.

5 (42, 13). *Mesosemia hesperina* Butl. (*M. calypso h.* Stichel). R: „This has claim to be regarded as a good species."

Zur Aufklärung und Begründung sind der Sendung beigegeben worden:

a) 1 ♂ *M. hesperina* Butl., verglichen mit der Type, aus gleicher Lokalität.

b) 1 ♂ *M. thetys* Godm. & Salv., wie vor: S. Pablo, Colombia.

c) 1 ♂ *M. calypso*, **Taf. XXI Abb. 9,** fast genau mit der Type übereinstimmend, wahrscheinlich von Bates gesammelt: Amazonas.

d) 1 ♂ *M. calypso* nov. subsp., **Taf. XXI Abb. 10**: Santarem (s. weiter unten: 13b).

Hierzu mein leider geringes Material:

Zu a): 1 Paar aus Bugaba, Panama, dessen ♂ mit dem obigen übereinstimmt.

Zu b): 1 ♂ aus Pebas (No. 2634). Diese Art hatte ich anfangs (Berl. ent. Z. v. 54 p. 4) als Unterart zu *M. hesperina* betrachtet, den Irrtum indessen schon in Gen. Ins. korrigiert, nachdem ich erkannt hatte, dafs mein erwähntes Stück 2634 fälschlich als *M. calypso* bestimmt war. Zwischen dem mit dem Original übereinstimmenden Exemplar der britischen Sendung und dem meinen sind einige ganz unbedeutende Unterschiede wahrzunehmen. Dieses ist etwas kleiner (16,5 : 17,5 mm), die Grundfarbe leuchtender stahlblau (? frischer), im Vorderflügel bildet sich hinter dem Augenfleck und im Hinterflügel zwischen dem zweiten und vierten Querstreifen (von der Wurzel aus gezählt) intensivere schwärzliche Schattierung bei ungewisser Begrenzung. Auf der Unterseite des Vorderflügels sind die Zeichnungen zierlicher, d. h. die Querstreifen — namentlich im Mittelfeld — schmaler, die Grundfarbe mehr grau statt graugelb. Im ganzen sind die Unterschiede aber so nichtssagend, dafs sie zur Aufstellung einer Sonderrasse nicht genügen.

Zu c) und d) besitze ich kein Material. Ich kann an dem einen Exemplar von *M. calypso* (Taf. XXI Abb. 9) und unter Zuhilfenahme des Bildes der Type nicht sicher erkennen, ob dies eine gute Art ist oder mit *M. thetys* spezifisch zusammenhängt. Auffällig ist der wellige Verlauf der Querstreifen des Mittelfeldes im Vorderflügel und auf der Unterseite des Hinterflügels der Umstand, dafs der distal von dem Discalfleck verlaufende Querstreif zahnartige Bildungen an den Adern erkennen läfst. Ersteres Merkmal ist bei dem von R. als neue Unterart bezeichneten Stück auch erkennbar, zwar bedeutend schwächer, aber immerhin genügend, um es als charakteristisch für den Artkreis aufzufassen.

Ich entschliefse mich daher zu folgender Bestätigung und Umgruppierung der behandelten Artengruppe (Gen. Ins. p. 42, 12—13):

12. *Mesosemia thetys* Godm. & Salv. et Stich. (l. c.).
    Colombia, Peru.

13. *Mesosemia calypso* Bates.

a) *M. calypso calypso* Bates et Stich. (l. c.). **Taf. XXI Abb. 9.**
Colombia, westl. Amazonas.

b) *M. calypso amicula* nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 10.**

♂. Oberseite der Flügel ein wenig heller stahlblau als bei der typischen Unterart. Der dem Zellfleck zunächst liegende elliptische Ring feiner, namentlich hinten, wo derselbe bei der typischen Form fleckartig verstärkt ist und mit dem vom Discalfleck nach hinten auslaufenden Zipfel fast zusammenhängt. Vorn ist der Ring fast geschlossen, an den absteigenden Seiten wie auch der folgende Querstreif nur wenig wellig. Die Querstreifen des Hinterflügels ebenfalls feiner und schärfer. Grundfarbe der Unterseite fast weifs gegenüber einem schmutzig weifsen Ton bei *calypso* typ., die Zeichnung dadurch lebhafter, so tritt namentlich der vordere zackige Teil des submarginalen Streifens im Vorderflügel sehr deutlich zutage. — Vorderflügellänge 16 mm. Typus i. c. Mus. Brit., Santarem, Amazonas (H. H. Smith). Beschreibung in Anlehnung an die Notiz Rileys.

Eine schwach begründete Unterart, die aber wegen der Lokalität erhöhte Aufmerksamkeit verdient.

13bis. *Mesosemia hesperina* Butl.

a) *M. hesperina hesperina* Butl. (*M. calypso h.* Stich. l. c. p. 42 No. 13a.)
Nicaragua, Costa Rica, Panama.

b) *M. hesperina tenuivittata* Stich. (*M. calypso t.* Stich. l. c. No. 13b).
Rio de Janeiro.

c) *M. hesperina lycorias* nov. subsp.

Kleiner als die typische Unterart. ♂. Grundfarbe mehr stahlblau, Vorderflügel distal bräunlichblau, bei einem, sehr abgeflogenen, Exemplar graubraun. Die distal von dem discalen Augenfleck laufenden beiden gekrümmten dunklen Streifen etwas weiter voneinander entfernt; sonst ohne bemerkenswerten Unterschied. — ♀. Der im Distalfeld des Vorderflügels querlaufende braune Schattenstreif verhältnismäfsig breiter, von dem nächstgelegenen gekrümmten Querstreif nur schmal durch heller braune Grundfarbe getrennt. Die Linie selbst, die bei meinem einzigen Exemplar der typischen Unterart am Hinterrande etwas distalwärts gewinkelt ist, steht hier senkrecht zum Rande. Im Hinterflügel die nächst dem Distalrande verlaufende Linie schärfer, deutlich punktiert. — Vorderflügellänge ♂ 12—13, ♀ 14 mm. Typen: 2 ♂♂, Pará (Dr. Goeldi), Itaparica (28/12; Meade-Valdo), 1 ♀, Pará (Dr. Goeldi) i. c. Mus. Brit.

Ebenfalls eine nur schwach differenzierte Unterart, die besser von der südbrasilianischen Rasse (b) als von der typischen zu trennen ist und von dieser eigentlich nur durch geringere Gröſse und durch die Grundfarbe abweicht.

6 (40, 1). *Mesosemia misipsa* Hew. ♀, **Taf. XXI Abb. 2.** Von R. als ♂, verschieden von allen bekannten Arten bezeichnet. Es handelt sich aber, wie die deutlich sichtbaren Vorderbeine beweisen, um ein ♀. Ich kenne von dieser Art nur bläulich gefärbte Weibchen, nicht bräunliche, wie Hewitsons Abbildung (Mesos. t. IV f. 35). Das vorliegende Exemplar ist alt und hat in der Farbe gelitten. Während die Hinterflügel himmelblau sind, sind die vorderen im Costal- und Distalfeld bräunlichgrau. Die Zeichnung auf Ober- und Unterseite, die vollkommen mit einem ♀ meiner Sammlung aus Marcapata, Peru, übereinstimmt, läſst indessen keinen Zweifel an der Bestimmung. Es ist bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia ephyne* ♀. Ecuador.

7 (41, 7). *Mesosemia dulcis* Stich. ♀, **Taf. XXI Abb. 3.** R. wie zu 6. Zwei gleich gezeichnete Stücke, nur im fahl ockerfarbenen Grundfarbenton etwas voneinander abweichend, bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia ephyne.* Ecuador. In der Zeichnung von dem ♀-Original meiner Sammlung im Vorderflügel gar nicht, im Hinterflügel wie folgt etwas verschieden: Die distale Begrenzung der heller grundierten Mittelbinde des Hinterflügels löst sich bei dem Original als Sonderstreif ab, wodurch im Mittelfeld 3 deutliche Querstreifen, statt deren 2 der vorliegenden Stücke, auftreten. Der distal folgende, stark gekrümmte Querstreif weiter abgerückt, so daſs ein deutlicherer Kreisabschnitt entsteht (in der Abbildung, Gen. Ins. 112 t. 24 f. 6a ist dies nicht gut getroffen). Dieselbe Erscheinung auf der Unterseite. Diese Unterschiede können wohl eine Unterart begründen, ehe indessen das Ecuador-Männchen nicht bekannt ist, möchte ich von Einführung eines neuen Namens absehen.

8 (41, 6bis). *Mesosemia signata* nov. sp. ♀, **Taf. XXI Abb. 4.** Diese sowie die folgende Form bezeichnete R. „wahrscheinlich ♂ und ♀, nahe *mesoba* Hew.“. Nach Ausweis der Vorderbeine liegen aber 2 Weibchen vor. Bei dem hier behandelten sind zwar Tibia und Tarsus abgebrochen, das stehengebliebene kräftige Femur genügt indessen zur Erkennung.

Oberseite der Flügel hellblau, die vorderen nur bis zu einer distal von der Zelle verlaufenden weiſsen Querbinde, ihr folgt eine gegen den Apex verbreiterte schwärzliche Randzone, die von 2 parallelen, feinen, etwas welligen bläulichen Linien durchzogen wird. Am Zellende der gewöhnliche runde schwarze Fleck mit einem stärkeren und einem schwächeren weiſsen Punkt. Der Fleck

wird von 2 schwärzlichen Streifen umzogen, die an seiner distalen Seite nach hinten etwas divergieren, der der weifsen Binde zunächst liegende steht fast senkrecht zum Hinterrande, der andere krümmt sich wurzelwärts. Proximal von dem Discalfleck sind die Streifen schwächer und an der Mediana gebrochen. — Hinterflügel nahe der Wurzel mit 2 undeutlichen, im Mittelfeld mit 3 deutlichen schwärzlichen Querstreifen; sie verlaufen gerade, nur nahe dem Hinterrand ist der mittelste rundlich, der letzte stumpfwinklig gekrümmt. Dem Distalrand folgend laufen 3 weitere Streifen, der eine unmittelbar am Saum, der proximale bildet mit dem letzten Streif des Mittelfeldes annähernd ein Kreissegment. — Unterseite licht graubraun mit braunen erheblich verstärkten Streifen. Im Vorderflügel sind die distal des Discalfleckes, der hier einen starken und 2 kleine weifse Punkte trägt, hinten so verbreitert, dafs die weifse Querbinde zu einem schmalen Zipfel eingeschränkt wird; auch ist das letzte Ende der Streifen sichtlich wurzelwärts gekrümmt. Hinter dem Discalfleck bildet sich fleckartige braune Schattierung. — Im Hinterflügel alle Querstreifen sehr deutlich, im Wurzelfeld um einen vermehrt, dieser sowie der erste Streifen des Mittelfeldes bilden die Grenzen einer bindenartigen Zeichnung, in deren Mitte eine Reihe rundlicher, schattierter Flecke entlang zieht. In dem Kreisabschnitt zwischen dem distalen Streifen des Mittelfeldes und dem folgenden bräunliche Schattierung. — Vorderflügellänge 14,5 mm. Typus, 1 ♀ bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia zikla.* 1. Ecuador. e. c. Mus. Brit.

Ähnlich der letzteren Art, insbesondere durch den Verlauf der Querstreifen von dieser zu unterscheiden. Dafs sie nicht identisch sind, dürfte durch den Vergleich mit *zikla* durch Riley feststehen, beides sind ♀, daher wäre auch die Annahme eines gewissen Geschlechtsdimorphismus von der Hand zu weisen.

Hierbei kann ich feststellen, dafs *M. zikla* in Gen. Ins. trotz der weifsen Querbinde nicht in Cohors *Thymetiformes* (Gen. Ins. p. 48), sondern in Cohors *Ephyniformes* (l. c. p. 40) gehört und hinter *M. mesoba* einzureihen sein wird.

9 (41, 6). *Mesosemia mesoba* Hew. ♀. **Taf. XXI Abb. 5.** Das Original dieser Art ist ein ♂, dessen Beschreibung sich nur unvollkommen mit der Abbildung (Mesos. XII f. 118, 119) deckt. Die Merkmale sind bei dem vorliegenden Exemplar recht gut wiederzufinden, nur die Grundfarbe ist fast weifs, an der Wurzel des Vorderflügels und der gröfseren Fläche des Hinterflügels ganz leicht graublau getönt. Dies kann sehr wohl ein Geschlechtsunterschied sein (♂ himmelblau) und ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich hiermit das scheinbar noch unbekannte ♀ der Art vor-

stelle. Bezettelung: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia mesoba.* 2. Ecuador. Brit. Mus.

10 (42, 11 bis). *Mesosemia visenda* nov. spec. **Taf. XXI Abb. 6** ♂, **Abb. 7** ♀. Gestalt wie *M. thetys* Godm. & Salv. und Verwandte. — ♂. Grundfarbe der Flügel stahlblau mit schwarzer Zeichnung, im Vorderflügel der charakteristische Discalfleck mit einem weifsen Punkt. Um den Fleck zieht ein länglicher, vorn offener, feiner Ring, der hinter jenem in einen schwärzlich schattierten Zipfel übergeht. Im Proximalfeld 2, im Distalfeld des Flügels 4 parallele, leicht gekrümmte Querstreifen, der Distalrand fein schwarz gesäumt. — Hinterflügel mit 6 gestreckten Querbinden und nahe dem Distalrande mit einer parallel zu diesem, also stark gekrümmten, Querbinde, der Rand selbst fein schwarz gesäumt. — Unterseite fahl graubraun, die Zeichnung wie oben, braun, der um den Discalfleck des Vorderflügels laufende Ring dicker, vorn geschlossen, im Zwischenraum trübe ockergelbe Färbung. In dem vom Discalfleck nach hinten gerichteten Zipfel hebt sich ein schwarzer Kern ab. In der über die Mitte des Hinterflügels laufenden Querbinde ein deutlicher länglicher heller öhrartiger Fleck mit dunkelbraunem Kern, der Submarginalstreif mit knotenartigen Verdickungen und in der Mitte zu einem gröfseren rundlichen Fleck verstärkt. — ♀. Grundfarbe der Flügel oben fahl ockerbraun, fast schmutzig weifs, mit braunen Querstreifen wie beim ♂, nur dafs der konzentrische Ring um den schwarzen Discalfleck fehlt. Im Hinterflügel zeigt sich auch oben der in der Mittelbinde liegende Fleck. Unterseite blasser, sonst wie beim ♂, die Querstreifen im Mittelfeld des Vorderflügels, wie übrigens auch auf der Oberseite, vorn mehr gegeneinander gekrümmt. — Vorderflügellänge 18 mm. Typen 1 ♂, 1 ♀, coll. Mus. Brit., bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia antaerice.* 3. Ecuador (♂) und *Mesosemia cippus.* 4. Ecuador (♀).

Nächst *M. cyanira* Stich., aber dunkler stahlblau, die Querstreifen beim ♂ weniger gekrümmt, bei *M. c.* fehlt der konzentrische Ring um den Discalfleck, auf der Unterseite der Kern in dem nach hinten gerichteten Zipfel, der Distalrand ist breiter schwarz gesäumt. Alle diese Unterschiede fehlen dem ♀, so dafs ein spezifischer Zusammenhang angenommen werden könnte, wenn nicht das Original von *M. cyanira* (No. 1822 c. m.) ebenfalls aus Ecuador stammte.

11 (43, 18). *Mesosemia parishi* Druce. R: „Surely this is only the Guianan subspecies of *M. ibycus* Hew. We have a long series of both and I can see no reason to keep them separate.“

Dem kann ich nicht beipflichten. Als Artunterschied betrachte ich folgenden: Bei *M. ibycus* Hew. treffen die beiden über

das Mittelfeld des Hinterflügels laufenden den nahe dem Distalrand liegenden knotigen Streifen nahe dem Analwinkel des Flügels in einem spitzen Winkel, bei *M. parishi* Druce münden sie fast in die Mitte des Hinterrandes in deutlichem Abstand von dem Submarginalstreif. Bei den im allgemeinen bei *Mesosemia* recht diffizilen Artmerkmalen halte ich diesen Unterschied für ausreichend, um die Arttrennung zu begründen.

12 (43, 19). *Mesosemia minos* Hew. R: „In view of the fact, that Hewitson describes the ♂ first and figures it, giwing the locality „Amazon." — and there can be no doubt that the ♂ was an Amazonian specimen — would it not have been better to have regarded this form as the typical form and to have named the S. Brazil-form (= Hewitsons ♀)? Personally I feel bound to regard the Amazonian form as the typical one."

Hierauf kann ich entgegnen: *M. minos* Doubledy als nomen nudum ist aus Bahia angegeben. Hewitson zitiert diese Schriftstelle bei der Beschreibung. Wenn nun, wie R. hervorhebt, das Original des ♂ unzweifelhaft ein Amazonas-Stück ist, so bleibt nur anzunehmen, dafs Hewitson eine Mischform beschrieben hat, deren ♀ dasjenige aus Bahia ist, für welches Doubleday den nackten Namen eingeführt hat. Es würde also eine Aufteilung der Mischform nötig sein, die aber dadurch bereits erfolgt ist, dafs ich die mit dem ♂ übereinstimmende Rasse aus Guayana neu benannt habe als *M. m. modica*. Die von Hewitson abgebildete weibliche Form, die übrigens auch deshalb ein gewisses Prioritätsrecht zu beanspruchen hat, weil sie unter früherer Ordnungsnummer (39) als der ♂ (40) abgebildet worden ist, verbleibt also als Typus für die Nominatform. Die Aufteilung ist nach Art. 30 u. 31 der Internat. Regeln für die zoolog. Nomenklatur giltig und unabänderlich. Fraglich bleibt indessen, ob die Guayana-Rasse sich mit der Gesamtheit der Amazonastiere vereinigen läfst oder ob es sich bei dem Hewitsonschen ♂ nur um eine Ausnahme handelt. Jedenfalls kann die Form der atlantischen Zone Brasiliens nicht damit vereinigt werden. Sie ist gröfser und auch im männlichen Geschlecht im Hinterflügel durch das ausgedehntere Weifs leicht zu erkennen. Hierzu gehören auch die in Pará heimischen Stücke. Ich erhielt von dort durch H. Thiele, Berlin, ein Exemplar zur Begutachtung, die mir anfangs erhebliche Schwierigkeiten machte, weil die Flügelform männlichen Charakter hatte, das Abdomen weiblich war. Bei genauerer Betrachtung erwies sich letzteres aber als angeklebt und so ist an dem Anschlufs des Stückes als ♂ zur Nominatform aus Bahia kaum zu zweifeln. Hiernach wäre also in Abänderung meiner Angaben in Gen. Ins. zu teilen:

Mesosemia minos minos Hew. (Doubl. i. M. S.). Bahia, Pará. ? Amazonas ex parte.

Mesosemia minos modica Stich. Guayana. ? Amazonas.

Etwas unsicher wird diese Disposition durch die Vorführung der im folgenden unter 13 beschriebenen Art. Sie ist mit *M. minos* sehr nahe verwandt und wenn sich ihr Fluggebiet nicht zwischen Pará und Bahia einschöbe, würde ich sie auch als Unterart von *M. minos* mit extrem verbreitertem Weifs halten. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dafs es sich um eine Zeitform handelt. Bis weiteres Material Aufklärung bringt, führe ich die jedenfalls sehr auffällige Form ein als:

13 (43, 23 bis). *Mesosemia tetrophthalma* (Godm. & Salv. i. l.) nov. spec. **Taf. XXI Abb. 8.** ♂. Vorderflügel fahl graubraun, das Distalfeld etwas dunkler, das Mittelfeld weifslich. Darin der charakteristische schwarze Discalfleck mit 3 weifsen Punkten, in seiner Fortsetzung nach hinten ein dreieckiger und ein rundlicher brauner Fleck, das Ganze von einem länglichen braunen Ring umzogen, der von dem Discalfleck schmal gelblich getrennt und der an der distalen Seite vorn verkümmert ist. Nächstdem ein weiterer, stärkerer Ring, der vorn nicht ganz geschlossen, proximal an der Mediana gebrochen ist. Nach der Wurzel zu folgt ein weiterer brauner Querstreif von der Mediana bis zum Hinterrand und distal ein gekrümmter Streif von Vorder- zum Hinterrand. Im Saumfeld hebt sich bei seitlicher hellerer Begrenzung ein Submarginalstreif ab, der in der Mitte knotig verdickt ist. Hinterflügel weifs, an der Wurzel graubraun, durchzogen von 7 Querstreifen, deren dritter, von der Wurzel aus, bindenartig verstärkt ist und in der Zelle einen hellen eirunden Fleck mit dunklem Mittelpunkt trägt, der sechste Streif ist rudimentär und der siebente in der Mitte knotenartig verdickt. Distalrand schmal braun besäumt. — Unterseite von weifslicher Grundfarbe, die Zeichnungsanlagen wie oben, die submarginale Linie des Vorderflügels vorn zickzackförmig, zwischen den Querstreifen der Distalhälfte des Hinterflügels bräunliche Schattierung. — Vorderflügellänge 18,5 mm. Typus 1 ♂ i. c. Mus. Brit., bezettelt: Quipapa, Pernambuco. W. A. Forbes.

14 (47, 25 bis). *Mesosemia pinguilenta* nov. spec. **Taf. XXI Abb. 11, 12** ♂, **13** ♀. Nächst *M. melaene* Hew. ♂ von gleicher Gestalt, die graubraune Grundfarbe mit demselben eigenartigen Fettglanz wie bei frischen Stücken jener Art, die wohl etwas dunkler getönt sind, mit folgenden Unterschieden: Im Vorderflügel: Nächst dem äufseren der Querstreifen, der sich vorn konzentrisch um den Discalfleck legt, eine schmale helle Zone, die

mitunter nächst dem dunklen Querstreifen weifslich bestäubt ist und die folgende, hinten spitz zulaufende dunkle Schattenbinde von dem Querstreifen trennt, während sie bei *M. melaene* damit in spitzem Winkel zusammenläuft. Im Hinterflügel: Von den distal der Zelle querlaufenden 3 dunklen Streifen ist der letzte, auf der Grenze gegen das weifse Saumfeld liegende, S-förmig gekrümmt, während er bei *M. melaene* meist ganz gerade, selten in leichter Krümmung verläuft. — Beim ♀: Die zwischen dem äufseren konzentrischen Streifen im Vorderflügel und der distal davon laufenden Schattenbinde gelegene Zone als weifse, oben distal unscharf, unten beiderseits scharf begrenzte Binde ausgebildet, im Hinterflügel der Abstand des dritten Querstreifens hinter der Zelle zum folgenden gröfser, beide sind vorn voneinander getrennt, die weifse Aufhellung ist breiter. Grundfarbe heller graubraun.

Abgesehen von der Lage der Vorderflügelzeichnung sind sämtliche Merkmale nebensächlicher Bedeutung und alle zusammen würden kaum ausreichen, eine gute Art zu begründen, wenn sie nicht aus derselben Heimat wäre wie *M. melaene.* Vielleicht handelt es sich um eine Zeitform.

Vorderflügellänge ♂ 18—18,5, ♀ 17 mm. Typen 2 ♂♂, 1 ♀ i. c. Mus. Brit., bezettelt: Carimang R. Brit. Guiana. H. Whitely (♂) u. B. Guiana. Crowley. Bequest. 1901—78 (♀).

15 (44, 26). *Mesosemia coea* Hübn. R: „In our very long series of the species (51 examples) I cannot see any constant difference between the Guianan and Amazonian specimens to justify the name *traga* Hew. being reclamed for the Amazon form."

Ich habe in Gen. Ins. l. c. *traga* Hew. auch schon als „nom. vix conserv." bezeichnet. Bei seiner Annahme war der Vergleich mit dem Bilde von Hewitson (Mesosem. V Abb. 44) ausschlaggebend. Nach diesem hat *traga* im Hinterflügel 3 fast vollständige dunkle Querstreifen wie keines meiner 7 Männchen aus Guayana. Das von Hewitson als ♀ bezeichnete Tier, Abb. 43, ist im Hinterflügel reichlicher weifs als meine 4 Guayana-Stücke. Wenn diese Verschiedenheiten sich nicht als beständig erweisen sollten, so mag der Name *traga,* da er nun einmal vorhanden ist, als Bezeichnung für eine so charakterisierte Zustandsform erhalten bleiben.

16 (45, 31c). *Mesosemia metope ungulata* nov. subspec. **Taf. XXI Abb. 14.** ♂. Flügelform wie *metope* Hew. Im Vorderflügel fehlt die bläuliche Subapicalbestäubung, es ist nur jederseits einer schwach erkennbaren isolierten Zickzacklinie etwas nebelartige Schuppenbildung zu erkennen. Im Hinterflügel das schwarze Wurzelfeld kleiner, an der Grenze gegen den gröfseren

weifsen Flügelteil schwache graublaue Bestäubung, vorn 5 krallenartige kurze schwarze Striemen, von denen der dem Rande zunächst liegende verlängert ist und sich in Spuren eines Submarginalstreifens verfolgen läfst. Der Rand selbst vorn kurz schwarz besäumt, Fransen weifs. — Auf der Unterseite im Vorderflügel der Discalfleck auffälliger ockergelb umrandet, die Querstreifen weniger gekrümmt und nicht wellig, im Hinterflügel nur im Wurzelfeld 3 nicht sehr deutliche dunkle Querstreifen, die übrigen durch das weifse Feld zu kurzen Striemen am Vorderrand verringert. — Vorderflügellänge 15,5—16,5 mm. Typus 2 ♂ i. c. Mus. Brit., bezettelt: Santarem, Amazonas. H. H. Smith.

Das zweite, kleinere, nicht abgebildete Stück ist stark verflogen, deswegen matter und undeutlicher in Färbung und Zeichnung.

17 (45, 30bis). *Mesosemia levis* nov. spec. **Taf. XXI Abb. 15.** ♂. Nächst *M. vaporosa* m., aber kleiner. Von dieser dadurch unterschieden, dafs der Discalfleck vorn nicht von 2, sondern von 3 feinen Linien begrenzt wird. Dies tritt auch namentlich auf der Unterseite deutlich in Erscheinung. Daselbst ist die distal laufende Linie nahe dem Hinterrand stumpfwinklig gebrochen und nähert sich in ihrem letzten Teil etwas dem Hinterwinkel. Sonst keine Unterschiede bemerkbar, so dafs ich spezifische Übereinstimmung anzunehmen geneigt wäre, wenn das Auftreten von 3 statt 2 konzentrischen Linien am Discalfleck sich nicht in anderen Fällen als ein sicherer Artcharakter erwiesen hätte. — Vorderflügellänge 13—14 mm. Typen 2 ♂♂ i. c. Mus. Brit.: Chapada, Matto Grosso. H. H. Smith.

18 (56, 85a). *Mesosemia zorea zorea* Hew. ♀. **Taf. XXI Abb. 16.** Die Rileysche Sendung enthält ein Weibchen, bezettelt Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia.* N. S. 1. Ecuador, dafs R. als zu der vorigen Art gehörig betrachtete, obgleich das von Hewitson gegebene Bild (Mesos. IX Abb. 86) schlecht damit zu vergleichen ist. Er sagt in der Beschreibung „female on both sides as on the underside of the male“ und das stimmt weder mit der Beschreibung der Unterseite des ♂, noch mit derjenigen in natura überein. Gewifs lassen sich die Charaktere der Zeichnungsanlage wiedererkennen, ich glaube aber, dafs die Abbildung des ♀ zu schematisch ausgefallen ist. Alle Einzelheiten der Zeichnung der Oberseite des vorliegenden Stückes, die in der Photographie gut zum Ausdruck kommen, sind auf der Unterseite des ♂ wiederzuerkennen, nur mit der Einschränkung, dafs sie hier minder scharf, im Distalfeld des Vorderflügels verwaschen sind. Hier nähern sich aber die Unterseiten. Etwas abweichend ist die äufsere Umrandung des Discalfleckes im Vorderflügel, die bei dem ♀ hinten fast geschlossen, beim ♂ offen ist, ferner die Lage der durch 2 Streifen mit hellerer

Ausfüllung gebildeten Mittelbinde des Hinterflügels, die beim ♂ näher am Hinterwinkel mündet. Dies würde ich für ein bedenkliches Unterscheidungszeichen ansehen, wenn nicht das Bild von Hewitson gleichermaſsen gezeichnet wäre. Jedenfalls ist das vorliegende Exemplar mit dem von mir als *M. z. toparcha* erkannten und in Gen. Ins. beschriebenen ♀ so übereinstimmend, daſs auch seine Zuteilung richtig oder beides falsch ist. Nach meiner sorgfältigen Untersuchung bei der Bestimmung von *toparcha* ♀ und in Anbetracht dessen, daſs für das Fluggebiet der beiden ♀♀ kein anderes bekanntes ♂ in Frage kommt, scheint die Wahl aber richtig zu sein. Die braungraue Grundfarbe der Flügel ist an den rein braunen Querbinden reichlich mit ockergelb durchsetzt, das Tier ist im übrigen von *toparcha* ♀ kaum verschieden.

Meine Anmerkung in Gen. Ins. p. 56, daſs das ♀ der typischen Unterart unbekannt war, ist durch die Publikation von Hewitson widerlegt. Das von Seitz, Groſsschmett. Erde, Faun. american., auf Taf. 125, Reihe e, gegebene Bild „*zorea*“ ♀ scheint eine verzeichnete Kopie desjenigen von Hewitson zu sein.

19 (46, 34b). *Mesosemia zanoa orthia* (*M. orthia* Godm. & Salv. i. l.) nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 17.** — ♂. Etwas kleiner als *zanoa* typ., das distale Drittel des Hinterflügels mit Begrenzung vom Apex bis etwa zum letzten Viertel des Hinterrandes rein weiſs mit ziemlich scharfer Begrenzung gegen das anschlieſsende himmelblaue Feld. Auf der Unterseite das bei der typischen Unterart bläuliche Distalfeld des Hinterflügels rein weiſs, nur mit Spuren einer Querreihe von dunklen Flecken. — Vorderflügellänge 16 mm. Typus i. c. Mus. Brit., bezettelt: Interior of Colombia. Wheeler.

20 (46, 35). *Mesosemia philocles* L. R: „I think this is a good species distinct from *egabella* and *laetifica.* If these two are to be regarded as forms of *philocles* then *philocles,* occuring in the middle and towards the East of the Amazon valley, would have to be regarded as an intermediate geographical race situated between and connecting *egabella* and *laetifica.* I do not think this view can be upheld. Certainly our series do not, in my opinion, support it (14 ♂ phil: 5 ♂ egab: 11 ♂ laetif.). I regard *egabella* as the Western race of *laetifica* and *philocles* as a distinct species.“

Hiergegen ist einzuwenden: Wenn es auch wahrscheinlich ist, daſs eine zwischen 2 anderen geographischen Rassen auftretende dritte die beiden ersteren hinsichtlich der Zeichnungseigentümlichkeiten verbindet, so ist dies nicht unbedingt notwendig, namentlich dann nicht, wenn diese Mittelrasse durch seitlich einwirkende Lokalkreise beeinfluſst wird. Das ist hier der Fall. Als Heimat

der typischen Unterart ist keineswegs das mittlere und östliche Amazonasgebiet zu betrachten, sondern Guayana, von wo aus sich die Form, sagen wir, keilartig zwischen die Amazonasrassen geschoben haben kann. Zwischen *philocles* und *egabella* bestehen tatsächlich keine anderen Unterschiede als die verschiedene Ausbreitung der blauen Bestäubung, diese ist selbst innerhalb des Individuenkreises nicht ganz beständig, und endlich kann ich auch nicht einsehen, warum *philocles* nicht auch bezüglich der Zeichnung eine Art Bindeglied zwischen *egabella* und *laetifica* vorstellen soll.

Wenn man endlich die Weibchen zur Hilfe nimmt, mufs jeder Zweifel schwinden. Hiervon enthält Rileys Sendung 2 etwas voneinander abweichende Stücke aus Britisch Guayana (Carimang R., H. Whitely und ohne nähere Lokalität; Crowley, Bequest), die also zur typischen Unterart gehören. Der Gesamteindruck der Weibchen ist demjenigen der Männchen der vorher beschriebenen *M. pinguilenta* ähnlich, aber die Grundfarbe ist satt graubraun, die ringförmigen Querstreifen des Mittelfeldes sind in der Mitte nach innen eingedrückt, die weifsliche Binde ist deutlicher und hinten durch einen breiten Keil der Grundfarbe von dem Doppelstreifen getrennt. Hinterflügel mit weifsen Fransen, einer dicken schwarzbraunen Saumbinde, der ein breites weifses von einem gekrümmten Streif durchzogenes weifses Feld folgt; der Streif läuft mit dem nächsten vorn und hinten in einem spitzen Winkel zusammen. Diese Form ist von dem von Hewitson abgebildeten Weibchen *egabella* (*M. philocles* var., Mesos. VII f. 61) fast nur durch die weifse Vorderflügelbinde unterschieden. Es ist mir unmöglich, einen Unterschied festzustellen, der eine spezifische Sonderstellung begründen könnte, ich kann mich daher Rileys Ansicht nicht anschliefsen.

21 (46, 35d). *Mesosemia philocles patruelis* nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 18.** — ♂. Im Vorderflügel die blaue Zone fast wie bei *M. p. laetifica,* nur distal etwas reduziert, das Blau nicht so leuchtend. Hinterflügel bis auf ein geringes Distalfeld verdüstert, mit vollständigen Querstreifen, zwischen denen in der distalen Hälfte leichte bläuliche Bestäubung auftritt. — Vorderflügellänge 16 mm. Typus i. c. Mus. Brit.: Brasilien, Tapajoz.

22 (47, 36). *Mesosemia jeziela* Butl. — R: „*M. jeziela jeziela* Butl. The type came from Bogota. 2 other species in B. M. are from Ecuador. . . . *M. j. thyene* Stich. This I make out to be the same as *M. sylvia* Druce of which I send you a specimen which agrees axactly with the Type."

„Bogota" ist natürlich nur als Vermittlungsstelle für *jeziela* aufzufassen, das Tier selbst fliegt jedenfalls nicht in unmittelbarer

Nähe dieser Stadt. Das mitgesandte Stück von *sylvia* deckt sich allerdings mit *thyene* m. Aus der Beschreibung von *sylvia* war dies unmöglich zu erkennen. Das, was Druce „greyish-white“ nennt, ist bei dem vorliegenden Stück schön licht himmelblau, ich vermisse im Vorderflügel auch den „elongated black spot“ hinter dem Ozellus, der auf der Unterseite allerdings sehr deutlich ausgeprägt ist. Wie dem auch sei, nach Rileys Feststellung ist *M. j. thyene* als Synonym von *M. j. sylvia* einzuziehen, wodurch diese auf p. 62 Gen. Ins. v. 112 als species incertae sedis bezeichnete Art an mafsgebender Stelle p. 47 No. 36c eingereiht wird. Daran schliefst sich

23 (47, 36d). *Mesosemia jeziela limbata* nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 19.** ♂. Unterscheidet sich von der typischen Unterart dadurch, dafs der Hinterflügel am Distalrand breit schwarz gesäumt ist, die im hinteren Teil in Hellblau übergehende Verdunkelung des Proximalfeldes des Hinterflügels ist nur durch einen schmalen weifsen Streif von der Randbinde getrennt und wird von 3 etwas welligen geraden schwarzen Querstreifen durchzogen. Auf der Unterseite nähert sich die Zeichnung derjenigen von *M. j. sylvia* Druce, jedoch ist die Grundfarbe dunkler, der gekrümmte weifse bindenartige Streifen im Hinterflügel schmaler. — Vorderflügellänge 18 mm. Typus i. c. Mus. Brit., bezettelt: Hewitson Coll. 79 – 69. *Mesosemia jeziela* 1., ohne Fundort. Vermutlich Ecuador.

24 (48, 40). *Mesosemia thymetus* Cr., *thymetina* Butl. R: „*M. thymetina* Butl. This seems a good species and not a form of *thymetus*, as we have both from Guiana. I am sending you a ♂ which though not from the same locality as the Type yet agrees sufficiently to leave no doubt as to do being the same species. In the type howewer the lines on the hindwing are slightly bolder and the white band comes to a sharper point at the anal angle of the hindwing, and does not finish broadly as in this specimen. All our other specimens agree with this one in these respects rather than the Type. The short brown streak which runs up centrally in the white band of the hindwing from the inner margin, is absent in the Type, though present in all the others (very faint in some). — Type from Bogota, the only spec. in B. M. from Colombia. — Butlers figure in Lep. Ex. pl. 32 f. 5 is a perfectly accurate reproduction of the Type.“

Bei diesen Feststellungen bleibt zunächst die Frage offen: Was versteht R. unter *thymetus* Cr.? Gerade die Form, von der R. das Belegstück als *M. thymetina* geschickt hat, ist es, welche ich für den wahren *thymetus* Cr. halte. Ich besitze 2 mit diesem Vergleichstück vollkommen übereinstimmende, nur in der Gröfse unter sich etwas

abweichende Tiere aus Franz. Guayana, jenes ist mit Cayenne (Bar) bezettelt, also in allen Beziehungen mit den meinigen identisch. Letzteres (No. 1823 c. m.) ist auf **Taf. XXI Abb. 20** abgebildet. Es stimmt in allen Einzelheiten mit der etwas drastischen Abbildung „*Thymetus*“ von Cramer überein, nur diese ist gröfser. Ich habe wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dafs Cramers Bilder, namentlich bei kleineren Arten, vielfach die natürliche Gröfse überbieten, dieser etwaige Einwand würde also fortfallen. Als Charakteristikum ist die Umrandung des Discalfleckes im Vorderflügel anzusehen. Sie besteht an seiner distalen Peripherie aus 2 feinen zum Hinterrand absteigenden Linien, die hinter der Mediana um eine dritte (innere) vermehrt werden. Die Abbildung Butlers von *thymetina* läfst aber von vorn an deutlich 3 und ziemlich starke Ringe erkennen, wie sie auch bei der von mir als subsp. *umbrosa* eingeführten Form (nur feiner) auftreten. Dieses Merkmal besitzt, wie an anderer Stelle hervorgehoben, an sich den Wert eines Artnachweises, indessen ist hier die Zeichnungsanlage etwas anders geartet dadurch, dafs die dritte, innere, Linie, die sonst in den Discalfleck einläuft, frei an dem Winkel des vorderen und mittleren Medianastes endet, so dafs ihre Verlängerung nach vorn in einer zur Fleckperipherie konzentrischen Lage wohl gedacht werden kann. Aus diesem Grunde pflichte ich dem Gutachten Rileys bei, dafs die durch das abgebildete Stück verkörperte Individuenreihe mit *thymetina* Butl. spezifisch zusammenhängt. Wegen der indessen doch vorhandenen Verschiedenheiten und mit Rücksicht auf die lokale Trennung können beide aber als nebengeordnete Unterarten bestehen bleiben, wie sie in Gen. Ins. von mir aufgeführt worden sind.

Es bliebe nun nur noch aufzuklären, was R. unter *thymetus* versteht. Offenbar verwechselt er, wie aus den Notizen zu dem betreffenden Material hervorgeht, damit eine Mischart, deren Vertreter zu einer ganz anderen Gruppe, die ich in Gen. Ins. Cohors *Judicialiformes* genannt habe, gehören. Aus dieser Gruppe sind mehrere als *M. thymetus* im Umlauf, ihre Sonderstellung ist leicht an der Zeichnung des Mittelfeldes des Vorderflügels zu erkennen. Anstatt der bei der Cohors *Thymetiformes* bis zum Hinterrand absteigenden Streifen und Linien haben Arten der Cohors *Judicialiformes* nur einen konzentrischen dicken Ring um den Discalfleck, der sich nach hinten erweitert und verlängert, aber ganz geschlossen ist. In dem hinteren Teil dieser so entstehenden Ellipse liegt dann zuweilen noch ein undeutlicherer Kreisabschnitt von dunklerer Tönung oder die Kontur eines solchen.

Die Auseinanderhaltung der zu dieser Gruppe gehörigen Arten ist recht schwierig, der Zukunft mag es vorbehalten sein, meine

diesbezüglichen Annahmen zu revidieren. Als Material hierzu habe ich eine Anzahl Vertreter abbilden lassen und gebe zu diesen und anderen nachstehend einige Erklärungen.

25 (50, 51). *Mesosemia nympharena* Stich. Die Sendung enthält ein ganz typisches ♀, bezettelt: Hewitson Coll. 79—69 *Mesos. magete.* 6. Surinam. Das Charakteristische der Art liegt im Hinterflügel. In der breiten weifsen, einen Kreisabschnitt bildenden Zone läuft eine isolierte dicke schwarzbraune (beim ♀ braune) Strieme, die hinten spitz von dem letzten Mittelstreif abzweigt, vorn näher zum schwarzbraunen Apex als zum Ende des Mittelstreifes mündet. Bisher war mir die Art nur in dem Original (No. 2342 c. m.) bekannt, das britische Belegstück bestätigt das Artrecht.

26 (50, 52). *Mesosemia naiadella* Stich. Hierzu dürften 2 Stücke der britischen Sendung gehören, die etwas vom Typus abweichen und aus anderen Gegenden sind als die bekannten beiden Unterarten, deswegen neue Namen zu beanspruchen haben. Allgemein ist hervorzuheben, dafs die Querstreifen des Hinterflügels mehr oder weniger stark wellig verlaufen. Es ist nun zu teilen:

a) *Mesosemia naiadella naiadella* Stich., Typus ♂ **Taf. XXII Abb. 1.** Östliches Peru [1]), westliches Amazonas.

Hierzu ein als Zustandsform der Rasse anzusehendes Stück der britischen Sendung aus Ega (H. W. Bates), bei dem die weifse Binde des Vorderflügels vorn verschmälert und bräunlich überstäubt ist. Die Form mag heifsen:

α) f. *coenosa.*

b) *Mesosemia naiadella dryadella* Stich. ♂ Typ. **Taf. XXII Abb. 3.** Ecuador.

Hiervon enthält die Sendung 1 ♂ aus Aguano, Ecuador (Simson), das mit dem Original grundsätzlich übereinstimmt, ferner 1 ♀, Cururai, Ecuador (Simson), das sich der folgenden Unterart nähert: es fehlt die dunkle Schattierung an der distalen Seite des letzten Streifens im Mittelfelde des Hinterflügels, statt dessen erscheint ein unterbrochener Streifen in der weifsen Zone. Aus geographischen Rücksichten erfolgt der Anschlufs an dieser Stelle als Zustandsform, die den spezifischen Zusammenhang dieser mit der folgenden Unterart dartut.

c) *Mesosemia naiadella oreas* nov. subsp. **Taf. XXI Abb. 23, 24.**

♀. Binde des Vorderflügels etwas eingeschränkt, der in der weifsen Zone des Hinterflügels laufende Streif abgeschwächt, stellen-

[1]) In Gen. Ins. 112 p. 50 ist irrtümlich „Westliches“ Peru angegeben.

weise unterbrochen. Grundfarbe bräunlicher. Typus No. 2341 c. m. Brit. Guayana, Matope (Abb. 23). Cotypus i. c. Mus. Brit., bezettelt: B. Guiana, Crowley, Bequest, 1901—78.

Diese Form hatte ich bis jetzt bei *naiadella* typ. eingereiht, deswegen auch die Angabe des Verbreitungsgebietes in Gen. Ins. auf B. Guayana ausgedehnt. Die Beibringung eines zweiten, übereinstimmenden Stückes begründet die Aufstellung der neuen Unterart. Das ♂ fehlt noch, wenigstens in einer Form, die nach den bisherigen Erfahrungen als Hauptform zu betrachten wäre. Dagegen bringt die Sendung eine interessante melanotische Aberration des Männchens, die ich als

α) Forma maesta, **Taf. XXI Abb. 22,**

bezeichne. Auf der Unterseite ist das Weifs auf beiden Flügeln erhalten, wenn auch nicht so leuchtend wie sonst. Auch hier macht sich die Rückbildung des dunklen Streifens in der weifsen Hinterflügelzone bemerkbar. Typus i. c. Mus. Brit., bezettelt: W. F. Rosenberg. 1912—431. Coll. 910. St. Laurent du Maroni, Cayenne.

Riley sandte ferner mit ein in diese Kollektivart gehöriges Stück, bezettelt: Chiriqui, Crowley. Bequest 1901—78, *Mesosemia titea* Stoll. Die Vaterlandsangabe erscheint mir so bedenklich, dafs ich davon absehe, auf die im übrigen geringfügigen Unterschiede gegen den Typus der Art eine weitere Lokalrasse aufzustellen. Der Hauptunterschied liegt in einer kräftigeren Ausbildung des im Weifs des Hinterflügels laufenden dunklen Streifens, der sehr nahe an dem letzten Mittelstreif entlang zieht.

27 (50, 53). *Mesosemia nerine* Stich. ♂, Typus: **Taf. XXII Abb. 4.** Bolivien. Dazu ein ♂ der britischen Kollektion, bezettelt: Phipson. Coll. 91—117. Bolivia, gut mit dem Original übereinstimmend. Ob diese Art ihr Recht als solche später, d. h. nach Beibringung genügenden Materials, wird behaupten können, lasse ich dahingestellt sein.

28 (51, 55). *Mesosemia sirenia* Stich. Typen: ♂ **Taf. XXII Abb. 5,** Matto Grosso. ♀ **Taf. XXII Abb. 6,** Pozuzzo, Peru. Zuweilen bildet sich beim ♂ ein Stück des vom Analwinkel des Hinterflügels aus aufsteigenden dunklen Streifens, der beim ♀ mehr oder weniger verlängert ist. Ein in dieser Weise gezeichnetes ♂ enthält die britische Sendung, bezettelt: Ega, M. Amazonas. H. W. Bates: **Taf. XXII Abb. 2.** Ein weiteres ♂ dieser Kollektion, bezettelt: Chapada, Matto Grosso. H. H. Smith, ist dadurch etwas vom Typus abweichend, dafs die weifse Binde des Vorderflügels vorn stark verschmälert ist, im Analwinkel des Hinterflügels macht sich der Anfang des erwähnten Streifes bemerkbar.

29 (51, 56). *Mesosemia judicialis* Butl. Diese Art scheint vornehmlich dazu berufen gewesen zu sein, als *M. thymetus* umzulaufen, wenngleich auch die meisten der vorerwähnten Tiere der britischen Sendung mit demselben gedruckten Namen aufser den anderen Angaben versehen sind. Die typische Unterart *Mesosemia judicialis judicialis* Butl. **Taf. XXII Abb. 12** ♂ ist in der Kollektion in einem männlichen Stück aus Canelos, Ecuador, A. Simson, vertreten, das in Gen. Ins. angegebene Verbreitungsgebiet erweitert sich durch den Fundort dieses Belegstückes.

Einem Zweifelsfall begegne ich bei der Wiedererkennung der zur gleichen Cohors gehörigen:

30 (51, 54). *Mesosemia tenebricosa* Hew. Hierzu R: „Unfortunately the Type is the only specimen we possess of this species. I am howewer sending you a very rough sketsch I have made from it which I hope may be of some use. The ring round the black tripupillate ocellus is fairly as in *thymetus* and distinctly yellowish. The transverse band is pure white on the forewing above and below, broader below. On the hindwing it is suffused above but pure white below. . . . I do not think it is the same as *M. anica* Druce. I have kept them apart as good species.“

Dieses Gutachten war begleitet von Bleistiftskizze und einer Photographie, welch' letztere wegen Überkopierung leider wenig erkennen läfst. Zunächst ist hierbei die Vergleichsart *thymetus* unsicher; nach obigen Ausführungen ist anzunehmen, dafs darunter eine Art aus Cohors *Judicialiformes* zu verstehen ist, der auch *M. tenebricosa* angehört. Bei allen diesen ist der Ring um den Ozellus mehr oder weniger ockergelblich, zuweilen allerdings sehr trübe. Dafs er bei dem festzustellenden Stück „deutlich“ gelblich ist, dürfte gar keine Rolle spielen. Bei dem von mir als *tenebricosa* aufgefafsten Stück No. 2623 meiner Sammlung, aus Mapiri, Bolivia, das ich auf **Taf. XXII Abb. 10** abbilden lasse, ist der Ring trübe ockergelb. Verglichen mit der Photographie des Originals finde ich nur den Unterschied, dafs die weifse Binde des Vorderflügels um ein geringes breiter ist. Weitere Einzelheiten lassen sich in der Photographie nicht erkennen. Sie ergänzen sich durch die Skizze. An dieser ist auffällig, dafs der Ozellenring sich nicht nach hinten fortsetzt, sondern dafs hinter der Mediana eine Zeichnung liegt, die aus 2 mit der Konvexseite zusammenstofsenden Kreisabschnitten besteht, von denen der vordere aus einer Doppellinie, der hintere aus einer dicken Strieme besteht. Etwas Ähnliches, wenngleich lange nicht so ausgeprägt, tritt bei einzelnen Weibchen von Arten der Gruppe, so auch bei einem ♀ von *anica* Druce auf, aber die äufsere Linie des vorderen Kreisabschnittes läuft stets, wenigstens distal, in dem Zweigwinkel des mittleren

und vorderen Medianastes etwas gebrochen, mit dem Ozellenring zusammen, und der hintere Kreisabschnitt ist nur in undeutlichen, vom Berührungspunkt ausgehenden Anfängen vorhanden. Die Skizzierung des Hinterflügels läfst grundsätzliche Abweichungen nicht erkennen, auch nicht auf der Unterseite, wo nur die weifse Binde in der Skizze etwas breiter ist. Auf der Unterseite des Vorderflügels wiederholt sich in der Skizze die Zeichnung von oben mit geringer Verschiedenheit, sie pafst besser mit der Anlage in „meiner" *tenebricosa*, wenngleich auch hier die Linien des vorderen Kreisabschnittes distal von dem Ozellenring auffällig abgerückt sind. Sei es nun, dafs die Skizze etwas zu drastisch ausgefallen ist, sei es, dafs die Unterschiede im Vorderflügel tatsächlich vorhanden sind, so ist der Gesamteindruck der Vergleichsobjekte doch so übereinstimmend, dafs ich meinen Standpunkt nicht aufzugeben vermag und diese Art als spezifisch zusammenhängend betrachte mit:

31 (51, 54b). *Mesosemia tenebricosa anica* Druce, **Taf. XXII Abb. 11,** ♂, No. 2344 c. m. aus Pozuzo, Süd-Peru. Die beiden Photographien mögen zur endgültigen Klärung der Frage dienen.

Aus der vorhererwähnten Cohors *Thymetiformes* enthält die Kollektion noch ein Exemplar

32 (48, 41). *Mesosemia materna* Stich. ♂, bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia* 7. Bolivia. Es stimmt überein mit einem Exemplar der Typen, No. 901 c. m., bei welchem die Distalbesäumung des Hinterflügels bis auf einen schmalen Streif rückgebildet ist.

Zur Vervollständigung des Bildes über die Verwandtschaft der betreffenden Gruppen und zur Behebung irriger Auffassung der betreffenden Objekte lasse ich noch 2 Vertreter der Cohors *Myrmeciformes* folgen, nämlich:

33 (50, 40). *Mesosemia hedwigis* Stich. Typen: **Taf. XXII Abb. 7,** ♂; **Abb. 8,** ♀, No. 2616 u. 18 c. m., das ♂ aus Yungas de la Paz, Bolivien, das ♀ aus Cuzco, Peru.

34 (50, 41). *Mesosemia amarantus* Stich. ♀, Typus **Taf. XXII Abb. 9,** No. 2620 c. m. aus Cuzco. Das ♂, welches mir fehlt, ist kleiner, von dunklerer (schwarzer) Grundfarbe, die Ringe um den Discalfleck zierlicher, die Querstreifen des Hinterflügels stärker gewellt, der in der weifsen Zone laufende schwächer schattierte wellige Streifen fehlend. Dieser fehlt übrigens auch dem zweiten Weibchen meiner Sammlung (No. 2621).

Zurückgreifend auf eine früher behandelte Gruppe lasse ich hier die Beschreibung eines Weibchens folgen, das ich für neu halte:

Ein ♀ meiner Sammlung aus Surinam (No. 2310) ist schlecht erhalten, so dafs nicht genau zu erkennen, wo es unterzubringen ist, es scheint aber zur typischen Unterart zu gehören.

Dieser Gruppe teile ich eine neue interessante Art bei, die in der Kollektion in einem weiblichen Exemplar vertreten ist.

39 (55, 78bis). *Mesosemia palatua* nov. spec. ♀. **Taf. XXII Abb. 16.** Oberseite der Flügel graubraun, auf der ganzen Fläche fein ockergelb bepudert. Vorderflügel mit schwarzem Discalfleck mit 2 weifsen Punkten, in der distalen Hälfte 3 schwarzbraune Querlinien, die vorn wurzelwärts gekrümmt sind und von denen der zweite und dritte hinten konvergieren, der zweite am Hinterrande fleckartig verstärkt. — Hinterflügel mit 3 ähnlich angelegten Querstreifen, die sich im Hinterwinkel treffen. — Distalrand beider Flügel schwarzbraun gesäumt. — Unterseite hell graubraun mit den Zeichnungen der Oberseite, aber die Streifen dünner, die Besäumung des Distalrandes undeutlich. — Vorderflügellänge 19 mm. — Typus i. c. Mus. Brit.: Huancabamba. Cerro de Pasco. N. E. Peru, W. F. Rosenberg.

40 (55, 79). *Mesosemia ama* Hew. R: „We have only the only (♀) specimen of this, but there can be no doubt, that it is the ♀ of *bifasciata* Hew. I am sending you a photograph of it."

Aus dieser Photographie, die überkopiert ist, läfst sich allerdings nicht viel sehen, die Feststellung genügt indessen zur Bestätigung meiner bereits in diesem Sinne erfolgten Aufstellung.

Ein unbestimmtes Weibchen der britischen Kollektion halte ich für:

41 (53, 68). *Mesosemia thera* Godm. ♀, **Taf. XXII Abb. 15.** Flügel oben graubraun, unten hellbraun mit dunkelbrauner Zeichnung, die mit derjenigen des ♂ auf der Unterseite grundsätzlich übereinstimmt. Etwas anders sind die Ringe und Querstreifen im Mittelfeld beider Flügel, die weniger wellenförmig gestaltet sind. Die Vorderflügel zeigen oben den charakteristischen schwarzen Discalfleck mit einem weifsen Punkt, unten mit 3 Punkten. — Vorderflügellänge 18 mm. Typus i. Mus. Brit., Chapada, Matto Grosso, H. H. Smith.

42 (56, 87). *Mesosemia lamachus* Hew. R: „We have the specimens referred to by Doubleday in his list still in the Museum, with the name „lamachus" attached to the ♀. They ware a pair ♂♀ from Honduras. — I am unable to trace the specimens figured by Hewitson at taf. Mesosemia I fig. 3, 4, 5, 6, but the two specimens mentioned above agree exactly in every detail with Hewitson figures and they are certainly **not** *telegone* Boisd., but they agree quite well with *methion* G. & S.

I think it best to send you these two specimens, when you will able to see that *lamachus* Hew. cannot possibly be a synonym of *telegone* Boisd. I also send a typical ♂ „*methion*“. If you agree that *methion* G. & S. = *lamachus* Hew. (or is a form of it) then *lamachus* will be the name of the species. — We have *telegone* from Honduras, Nicarag., Panama, Venez., Colombia and Ecuador; 49 specimens; *lamachus* (= *methion* = *tetrica)* from Mexico, Guatem., Hond., Brit. Hond., Nicar., Costa Rica, Panama: 50 specimens.“

Die Feststellung kann nur zum Teil anerkannt werden. Aus dem Vergleich der mitgesandten Objekte „*lamachus*“, die scheinbar den Abbildungen von Hewitson als Vorlage gedient haben, ergibt sich die überraschende und interessante Tatsache, dafs Hewitson eine Mischart abgebildet und beschrieben hat, von der das ♂ zu *telegone* Boisd. gehört. Der Name „*lamachus*“ verbleibt dem ♀ und *methion* Godm. & Salv. (= *tetrica* Stich.) fällt hierzu als Synonym. Dies ist an den Bildern von Hewitson allerdings nur zu erkennen, wenn man die Beschreibung zur Hilfe nimmt (wieder ein Beweis, dafs Bilder, deren Vollkommenheit in dem Werke von Hewitson als mustergültig angenommen wird, allein eine sachliche Beschreibung nicht zu ersetzen vermögen). Nach dem Text hat das ♂ im Hinterflügel eine schwarze Mittellinie und einen von einem blauen Streifen durchzogenen schwarzen Saum. Nur bei aufmerksamer Betrachtung kann man zwischen ihnen und im Wurzelfelde schattenhaft noch andere Querstreifen erkennen, die im Bilde viel zu intensiv aufgetragen sind. Dieses ♂ ist also eine *telegone,* das Exemplar unterscheidet sich nur dadurch von anderen, dafs die gewöhnlich zwischen Saum und Mittellinie liegende schwarze Binde sehr schwach zu erkennen ist. Sie ist aber da, und der Zusammenhang kann nicht zweifelhaft sein.

Das Weibchen ist dem von *telegone* ähnlich, viel matter gezeichnet, der helle Streifen des Saumfeldes im Vorderflügel ist leicht violett getönt (Hewitson sagt lilac white), vor allem aber ist die Form der Flügel charakteristisch, sie ist wie auch bei dem zugehörigen ♂ schlanker und der Apex des Vorderflügels spitzer. Dieser Art gebührt der Name *lamachus* Hew. (= *methion* Godm. & Salv. = *tetrica* Stich.). Aus der Synonymie von *M telegone telegone* (56, 87a) scheidet demnach *M. lamachus* aus, ist für M. *tetrica* (57, 88) einzusetzen und auf deren Literaturnachweis auszudehnen, jedoch mit der Einschränkung, dafs von dem Zitat „Hewitson *M. lamachus* t. Mesosemia I Fig. 5, 6“ bei dem Nachweis für *M. telegone* verbleibt. Die von Hewitson als *telegone* l. c. Abb. 9, 10 abgebildete Form ohne Vaterlandsangabe dürfte ein heller gefärbtes Exemplar der von Boisduval abgebildeten Art sein. Hewitson hatte nach dem dazu gegebenen Text Bedenken wegen der

des Hinterflügels ganz schwache Spuren von Querstreifen, am Zellende ein kleiner schwarzer, an der proximalen und distalen Seite weifs betupfter Fleck, auf der Grenze des graubraunen Wurzelfeldes zwei wellige dunklere Querlinien. — Vorderflügellänge 18 mm. — Typen, 2 ♀♀ i. c. Mus. Brit., bezettelt: Hewitson Coll. 79—69. *Mesosemia.* N. S. 1, 2. Ecuador.

46 (61, 102). *Mesosemia messala* Hew. R.: „Why do you regard this as a subsp. of *ulrica* Cr.? I am unable to trace any tendence, either in the ♂ or ♀ of *ulrica* to vary in the direction of *messala* Hew. One would expect the Columbian and E.-Peruvian forms to be nearer to the Ecuador-form, but *lamprosa* is even less like *messala* Hew. than is the Guianan *ulrica.* I consider *messala* to be a good species."

Die Argumente können mich in meiner Auffassung nicht bekehren. Ich will zugeben, dafs diese etwas subjektiv ist, sie wird gefestigt durch folgende Tatsachen: *Messala* ♂ unterscheidet sich von *ulrica* ♂ nur durch die im Distalfeld laufende weifse Querbinde. Das Auftreten oder Schwinden einer solchen bei den verwandten Arten *candara* und *amona* läfst die Folgerung einer Analogie bei *ulrica* zu. Das ♀ *messala* unterscheidet sich von forma *lamprosa* m. einzig dadurch, dafs sich der dunkle Proximalteil über die weifse Binde ergiefst, ohne sie ganz zu verdrängen. Ich besitze vom ♂ allerdings kein Material, vom ♀ nur 1 Stück aus Süd-Peru (No. 4108), bei dem ich keinen Unterschied gegen das Hewitsonsche Originalbild entdecken kann. Bei der Wiedererkennung des ♂ bin ich auf die Abbildung und kurze Beschreibung angewiesen. Jener fehlt der in dieser erwähnte „discal black spot marked by two white spots".

47 (62, 104). *Mesosemia macella* Hew. R. berichtigt treffend, dafs die Originalbeschreibung der Name *macella* nicht *marcella* geschrieben worden ist, wie er von späteren Autoren wiedergegeben wird.

Zum näheren Verständnis der Artrechte sandte R.:

48 (62, 105). *Mesosemia nesti* Hew. 1 ♀: Hew. Coll., Cayenne: **Taf. XXIII Abb. 1.**

49 (62, 106). *Mesosemia steli steli* Hew. ♂: Hew. Coll. Amazonas, ♀, agrees with Type: Massauary, ex Staudinger: **Taf. XXIII Abb. 2.**

Nesti ist, abgesehen von den Zeichnungsunterschieden, durch einen leichten rötlichblauen Seidenglanz von dem völlig graubraunen *steli* ♀ zu unterscheiden, bei dem aufserdem der über das Mittelfeld laufende Querstreifen rotbraun gefärbt ist. Die Artrechte stehen aufser Zweifel.

Hier schliefse ich an

50 (62, 106 b). *Mesosemia steli gigantea* nov. subsp. Bedeutend gröfser als die typische Unterart. ♂. Oberseite der Flügel tief schwarzbraun, samtartig, von den Querstreifen nichts zu sehen, nur nahe dem Distalrand beider Flügel ein leicht aufgehellter Submarginalstreif. Unterseite heller, die Querbinden wesentlich verbreitert, im Hinterflügel fliefst der Submarginalstreif mit dem dunklen Saum zusammen, die knotenartige Verstärkung in seiner Mitte ganz undeutlich. — ♀ mit verbreiterten Querstreifen ober- und unterseits. Typen: ♂ No. 1880, ♀ No. 1881 i. c. m.: Amazonas ohne nähere Angabe.

Vielleicht nur Zeitform der Nominatform, die ich aus Bolivien (La Paz) und Juruá besitze, beides ♂, bei denen die Flügeloberseite auch dunkler ist als bei dem vorliegenden Exemplar der britischen Sammlung.

Ferner enthält diese

51 (62, 106 bis). *Mesosemia eurythmia* spec. nov. **Taf. XXIII, Abb. 3,** Unterseite ♂. Oberseite der Flügel dunkelgraubraun, Vorderflügel mit dreifach weifs gekerntem Discalfleck, distal von diesem eine schmalere und eine breitere schwarzbraune gerade Querbinde, Distalraum schwarzbraun, der Länge nach von einer ganz schwach aufgehellten und ungewifs begrenzten Linie durchzogen. Hinterflügel mit 2 etwas gekrümmten dunklen Binden wie im vorderen, Distalsaum breit schwarzbraun. — Unterseite: Grundfarbe fahl braungrau mit den Zeichnungen der Oberseite, der lichte Streifen im Distalsaum deutlicher, auch im Hinterflügel vorhanden, hier wellig. Der Raum zwischen den Querbinden, zwischen diesen und dem Saum und die Randzone proximal von der Mittelbinde bläulichgrau. Hinter dem Discalfleck des Vorderflügels noch ein schwarzer Fleck. Ein weiterer, beiderseits weifs betupfter schwarzer Fleck in der Zelle des Hinterflügels und ein kleinerer ähnlich angelegter Fleck im stumpfen Winkel des hinteren Medianastes. — Fransen beider Flügel weifs, an den Aderenden undeutlich braun durchbrochen. Oberseite ähnlich *M. steli* Hew., Unterseite in auffälliger Übereinstimmung mit *M. eumene erynnis* Stich. ♀, nur die bläulichen Zonen intensiver und in dem Saum des Hinterflügels ohne verdickten Fleck. — Typus 1 ♂ i. c. Mus. Brit.: Hewitson Coll. 79—69. *Mesos. steli.* 2. Amazon.

Riley hatte die Freundlichkeit, die Synonymie der von mir Gen. Ins. 112 p. 63 registrierten nomina nuda von Doubleday an den im Brit. Museum vorhandenen Originalen festzustellen, wie folgt:

Mesosemia presbo (nicht *presto*) = *M. laetifica* Bates ♂,
„ *monaeses* = *M. laetifica* Bates ♀,
„ *tharybas* = *M. coea* Hübn.,
„ *sabina* = *M. friburgensis* Schaus.,
„ *gonduta* = *M. rhodia* Godt.,
„ *arybas* = *M. croesus* Fab. ♂ [?] [1]),
„ *dialis* = *Cremna alector* Geyer.

Nicht festzustellen war die Identität von *M. iphinoe* und *halmus*.

Eurybia Hübn.

R. schreibt, daſs ihm bei der Gruppierung der Arten dieser Gattung wenig Schwierigkeiten erwachsen wären auſser bezüglich einiger Formen, die scheinbar mit keiner anderen genau übereinstimmen. Diese 8 Tiere liegen vor, sie gehören zur Cohors *Halimediformes* (71) und bieten allerdings einige Schwierigkeiten, die zu heben ich versuchen will. Ich halte für

52 (71, 17a). *Eurybia halimede halimede* Hübn. ein ♀, das ich **Taf. XXIII Abb. 6** abbilden lieſs. Von der Abbildung in Hübner, Neue Ausg., deren Kolorit zu drastisch ist, unterscheidet es sich dadurch, daſs die ockerfarbene Umrandung der submarginalen Flecke beider Flügel trüber ist, daſs die Flecke des Hinterflügels distal nicht bläulich, sondern ganz grau begrenzt sind. Sehr deutlich sind dagegen die beiden distal hell angelegten Schattenflecke in und hinter der Zelle des Vorderflügels und in derjenigen des Hinterflügels, die mir für die Art charakteristisch zu sein scheinen. Auf der Unterseite liegt in der Zelle beider Flügel, gegen ihr Ende, ein intensives schwarzes Fleckchen. Vorderflügellänge 26 mm c. Mus. Brit.: Pará, L. Amazonas. H. W. Bates.

Eine sehr interessante, zu derselben Unterart gehörige männliche Form benenne ich

53 (71, 17a$^{\alpha}$). *E. halimede h.* forma n. *violaria.* **Taf. XXIII Abb. 7.** ♂. Steht etwa in demselben Verhältnis wie *E. lamia* Cr. zu *nicaea* F., wenngleich ich ihm keine Artrechte einräumen kann. Im Habitus und in der Zeichnung mit der typischen Form übereinstimmend, aber der Hinterflügel im Distalfeld nicht rötlich, sondern violett übergossen, besonders lebhaft schillernd bei schräg auffallendem Licht. Von den bei der typischen Form in der Regel ganz oder doch wenigstens vorherrschend weiſsen Fleckchen des Hinterflügels sind die vorderen 3 gelblichweiſs, die anderen

---

[1]) Diese Feststellung bleibt fraglich, weil mir Rileys Rekognoszierung von *croesus* F. nicht bekannt ist. Nach der Vaterlandsangabe „Bahia" handelt es sich vermutlich um *M. hewitsoni* m. oder *ionima* m. Siehe p. 663.

rötlichgelb, die Flecke nahe dem Rande rötlichgelb geringt, die vorderen undeutlicher. — Vorderflügellänge 27 mm. Typus i. c. Mus. Brit.: Pará, Brazil. Dr. Goeldi 1907—386.

Durch diese Feststellung gewinnt es den Anschein, als ob die parallele Formenreihe von *E. lamia* und *nicaea* spezifischen Zusammenhang hat.

Als neu ist einzuführen:

54 (71, 17c). *Eurybia halimede passercula* nov. subsp. **Taf. XXIII Abb. 4,** ♂, **Abb. 5,** ♀. Nächst *E. h. stellifera* m. Beim ♂ die weifsen Punkte des Vorderflügels verkleinert; am Ende der Zelle und hinter ihr je ein sehr deutlicher schwärzlicher Schattenfleck, von denen jener beiderseits, dieser distal rötlichgelb angelegt ist. Hinterflügel zum gröfseren Teil, nur das Vorderrandfeld nicht, rötlich übergossen, die Submarginalflecke verkleinert, schwach gelblichrot geringt. — Unterseite fahl graubraun mit sehr schwachen und kleinen Flecken wie oben. — ♀ dem ♂ ähnlich, ohne rötliche Bestäubung im Hinterflügel, die nahe der Mitte über den letzteren laufende Fleckreihe orangefarben. Sehr ähnlich *E. elvina* m., mit verkleinerten Flecken, aber von schlankerem Flügelschnitt und mit den charakteristischen Schattenflecken in der Proximalhälfte des Vorderflügels. 2 der vorliegenden Stücke sind auffällig klein und zeigen weiter rückgebildete Zeichnung. — Vorderflügellänge: ♂ 25, ♀ 24,5, 23, 19 mm. — Typen i. c. Mus. Brit.: Chapada, Matto Grosso. H. H. Smith.

Die Sonderstellung von *E. elvina* m. wird durch diese Form gefährdet. Es liegt die Möglichkeit vor, dafs es sich bei *E. halimede* und *elvina* um eine Kollektivart handelt, zwischen deren Extreme die hier beschriebene Form ein Bindeglied vorstellt. Das Fluggebiet der beiden Arten oder Formen greift ineinander. Eine etwas differenzierte Lokalrasse letzterwähnter Art ist:

55 (71, 18c). *Eurybia elvina emidiata* nov. subsp. **Taf. XXIII Abb. 8,** ♀. Von der typischen Unterart wie folgt zu unterscheiden: Beim ♂ die schwarzen Flecke am Distalrand des Hinterflügels vergröfsert, mit verhältnismäfsig breiteren, hell ockergelben Ringen; beim ♀ ganz ähnlich, die Flecke sogar etwas kleiner als beim ♂, die proximal folgenden gelblichweifs statt ockerfarben, beim ♂ nach vorn zu schwindend, teilweise ausgelöscht. Bei schräg auffallendem Licht schimmert der Hinterflügel des ♂ schwach violett. — Vorderflügellänge ♂ 25, ♀ 26,5 mm. Typen i. c. Mus. Brit.: ♂ *Ega,* ♀ *Ega,* U. Amazonas. H. W. Bates, *E. halimede.*

Hier schliefse ich die Beschreibung einer weiteren neuen Unterart an:

56a. *Eurybia elvina tephrias* nov. subsp. ♂. Sämtliche Flecke

der Flügeloberseite verkleinert. Die schwärzlichen Submarginalflecke des Vorderflügels punktartig, nur von einem schwach aufgehellten Halbmond begleitet, von der weifsen Reihe die jederseits der hinteren Radialis gelegenen fehlend oder bis auf Spuren verschwunden. Die rötlichgelben Flecke des Hinterflügels zu winzigen Dreiecken verkümmert, die runden dunklen Submarginalfleckchen nur schwach gelblich geringt. — ♀. Derjenigen Form von *E. halimede* sehr ähnlich, die ich vorher unter No. 49 erwähnt habe und Taf. XXIII Abb. 6 abbilden liefs. Von diesem nur dadurch unterschieden, dafs in der weifsen Fleckreihe des Vorderflügels die beiden jederseits der hinteren Radialis liegenden ausgefallen und durch schwarze ungewifs begrenzte Punkte ersetzt sind, auch fehlen die l. c. erwähnten Schattenflecke auf der Oberseite, und die Zellflecke auf der Unterseite beider Flügel sind nur ganz schwach angedeutet. — Vorderflügellänge ♂ 27—28, ♀ 27 mm, Typen 2 ♂♂, No. 4377, 78; 1 ♀ No. 4379 c. m. Cuyaba, Matto Grosso, Brasilien.

Ithomiola Feld.

57 (75, 1). *Ithomia floralis* Feld., *celtilla* Hew., *rubrolineata* Lathy. R: „I am very much inclined to regard there as distinct species, at least for the present, as, taking them separabely they seem so very different; nor can I find any intermediates or specimens tending to vary between one from the other. Our specimens of each form seem lobe very constant. — We have 5 *floralis*, 4 *celtilla*, 3 *rubrolineata*."

Ich besitze leider nur 1 *I. floralis* ♀ aus Brit. Guayana (No. 2391). Schon dieses weicht von dem Hewitsonschen Bilde von *Compsoteria cephalena*, ein Name, der als Synonym zu ersterem zu ziehen ist, nicht nur durch beträchtlichere Gröfse (21,5 gegen 15,5 mm Vorderflügellänge) ab, sondern auch darin, dafs der im schwarzen Saumfeld laufende rotgelbe Streifen im Hinterflügel bis zum Apex vollständig ist und sich im Vorderflügel bis zur halben Höhe deutlich, von da verloschener fortsetzt. Dieser Zeichnungscharakter ist also unbeständig. Fehlt er ganz, so haben wir *celtilla*, die nach der Abbildung im übrigen ganz und gar mit *floralis* übereinstimmt, ist er auf beiden Flügeln fast vollständig, so haben wir *rubrolineata*. Da diese noch durch vergröfserte und weniger deutlich durch die schwarzen Adern getrennte glasige Subapicalflecke des Vorderflügels ausgezeichnet ist, müssen zu ihrer Bestätigung diese beiden Merkmale nebeneinander wirken. Ich kann mich daher nicht zu einer Änderung der Gruppierung entschliefsen, bin sogar geneigt, auch *I. cascella* Hew. in die Artgemeinschaft einzuschliefsen, nachdem ich ein von R. mitgesandtes, hierher gehöriges, abweichendes Exemplar derselben gesehen habe. Wenn

ich es jetzt nicht tue, so geschieht dies in der Hoffnung, den Zusammenhang später an reichlicherem Material feststellen zu können. Das betreffende Tier benenne ich:

58 (75, 2 α). *Ithomiola cascella* Hew. forma n. *florella.* **Taf. XXIII Abb. 9, ♂.** Man vergleicht es besser mit *ithomiola,* bei der die Subapicalflecke des Vorderflügels verkleinert und von denen die Grenzzone bei den vorderen vorn und distal schwach ockergelb bestäubt ist. Verglichen mit der Nominatform ergibt sich eine Vergröfserung der glasigen Subapicalflecke und Reduzierung der ockergelben Binde auf die erwähnte Grenzzone. — Typus i. c. Mus. Brit.: Ecuador, Hew. Coll. 79—69. *Ithomiola celtilla.* 3.

Es mag bei dieser Gelegenheit festgestellt werden, dafs die Abbildungen von *I. cascella* Hew. bei Hewitson und Staudinger (Exot. Schmett. t. 90) auch recht verschieden sind. Das Bild Staudingers besitzt einen viel breiteren Hinterflügelsaum, in dem ein vollständiger ockergelber Streif entlang zieht, der sich im Vorderflügel fortsetzt und mit der gelben Subapicalzone vereinigt. Hewitsons Bild zeigt davon keine Spur, auch ist in der Beschreibung darüber nichts gesagt. Das Stück, 1 ♀, ist aus Peru. Möglich, dafs es sich um einen Geschlechtscharakter handelt. deutet doch die Verschiedenheit des Fundortes auf lokale Konsolidierung. Es liegt dasselbe Verhältnis vor wie zwischen *I. celtilla* und *rubrolineata,* ich möchte deswegen die von Staudinger l. c. abgebildete Form als:

I. cascella servilia nov. subsp.

einführen.

Es ist dann zu teilen (75, 2):

a) *I. cascella cascella* Hew. — Ecuador, Colombia
= *I. cascella* Stich. l. c. ex parte

α) Forma *florella* m.

b) *I. cascella servilia* Stich. — Peru
= *I. cascella* Staudinger (non Hew.).

Teratophthalma Stich.

59 (78, 31). *Teratophthalma maenades* (Hew.). R: „*T. m.* is I feel certain the Colombian form of *T. marsena,* with which it agrees exactly on the underside, although the upperside is somewhat different, and it is smaller. Unfortunately we have only the one specimen (Type). — There are 4 other specimens in the Hewitson Coll. (all ♂♂ like the Type of *maenades*) named *maenades* and from Ecuador are the ♂♂ of *T. marsena* Hew., all of which (5 specimens) are ♀♀ taken in the same locality and by the same collector as the 4 ♂♂ *menaedes* mentioned above."

Auch diesem Urteil kann ich nicht beitreten. Ich besitze auch keine *T. maenades*, aber die Photographie eines hierzu gehörigen ♂ der Sammlung Niepelt aus Ecuador. Schon aus diesem Grunde ist die Annahme einer columbischen Rasse von *marsena* hinfällig. Aber auch die Zeichnung ist grundsätzlich anders, nämlich die weifse Fleckbinde des Vorderflügels läuft bei *maenades* steiler zum Hinterrande, ihre proximale Grenze bildet eine ganz gerade Linie, sowohl im Bilde von Hewitson als in meiner Photographie. Die Vaterlandsangabe für *maenades* (l. c.) ist demnach auf Colombia und Ecuador auszudehnen.

60 (78, 6). *Terathophthalma marsena marsena* Hew. besitze ich in einem männlichen Stück aus Ecuador (No. 1045), das mit dem ♂ des von Riley mitgesandten Stückes (Ecuador, C. Buckley, falso als *Mes. marsidia* bezettelt) übereinstimmt, nur etwas gröfser ist. Ich finde über das ♂ in der Literatur keine Angaben. Verglichen mit der Abbildung des ♀ von Hewitson (Mesos. IX, f. 80), die mit dem ♀ oben erwähnten Pärchens ziemlich übereinstimmt, ergeben sich folgende auffällige Verschiedenheiten: Die glasige Binde des Vorderflügels beiderseits eingeschränkt, die hinteren Flecke aus der geraden Linie distalwärts vortretend, die gesamte übrige Flügelfläche schwarz, nur längs des Distalrandes eine Reihe weifser Fleckchen, abgesehen von dem tief rostrot umrandeten Discalfleck. Hinterflügel ebenfalls schwarz, zwischen den Adern in der distalen Hälfte schwache Spuren weifslicher Aufhellung, am Distalsaum weifse halbmondförmige Flecke. — Unterseite von grauer, distal schwarzer Grundfarbe mit den Zeichnungen der Oberseite aber schärfer, die Adern und ein dreieckiger Fleck in der Mitte der Zelle des Vorderflügels rostrot. — Typus 1 ♂, Ecuador, c. m. No. 1045. Cotypus i. Mus. Brit., wie vorher erwähnt.

In Beziehung auf die Zeichnung bildet *T. marsena polyplusia* Stich. eine Mittelstufe. Diese Form (Original ♂, No. 2294 c. m.) hat, wie Riley auch erwähnt, indessen gröfsere Ähnlichkeit mit dem ♀ als mit dem ♂ der Nominatform. — Von

61 (78, 4). *Teratophthalma marsidia* Hew. sandte R. 1 ♀, das dadurch etwas von dem Bilde des Originals abweicht, dafs im Hinterflügel die weifse Binde bis auf einen Fleck am Vorderrande ausgelöscht ist. Diese Aberration mag heifsen:

Forma n. *marigemina*, **Taf. XXIII Abb. 10**, ♀. Typus i. c. Mus. Brit.: Hewits. Coll. 79—69. *Mes. marsidia.* 2. Ecuador.

Unter fraglicher Bestimmung, als *T. lactifusa*, sandte R. eine hervorragende neue Art:

62 (78, 6 bis). *Teratophthalma coronata* n. sp. **Taf. XXIII**

Abb. 11, ♂. Gestalt wie die der vorhergehenden Arten. Oberseite der Flügel tiefschwarzbraun. Vorderflügel in und hinter der Zelle etwas heller, schattig gestreift. Am Zellende ein schwarzer, rotbraun geringter Fleck mit einem deutlichen weifsen Punkt. Distal von der Zelle bindenartig eine stark gekrümmte Reihe weifser Flecke, der hinterste abgelöst, vor dem Apex 3 weifse Punkte. Hinterflügel mit einer etwas aufgehellten Zone jenseits der Zelle, in der eine Reihe weifser Flecke liegt, von denen der mittelste am gröfsten ist. — Unterseite dunkelgrau, Zeichnung wie oben, dazu ein länglicher Fleck in der Zelle, der Vorderrand des Vorderflügels, der gröfsere Teil der Zelle, der Saum des Hinterrandes des Hinterflügels und die Adermündungen auf beiden Flügeln rotbraun. Längs des Saumes der Flügel weifse Fleckchen. — Vorderflügellänge 25 mm. — Typus i. c. Mus. Brit.: Hewits. Coll. 79—69. (falso) *Mes. maenades.* 2. Ecuador.

Zur besseren Wiedererkennung gebe ich schliefslich eine Photographie von

63 (78, 5). *Teratophthalma lactifusa* Stich. ♂, **Taf. XXIII Abb. 12.**

Es ist nicht ausgeschlossen, dafs dieselbe mit einer der anderen *Teratophthalma*-Arten, vielleicht mit *axilla* Druce, spezifisch zusammenhängt.

Alesa Doubl.

64 (81, 3b). *Alesa lipara* Bates. R: „We have 4 ♂♂, 1 ♀ of this of which I send you 1 ♂ which agrees exactly with the Type. It seems quite different from *amesis.* Staudinger had specimens from Massauary (♂♀ in B. M.). ♂-Type came from Tapajos whence we have *amesis* as well."

Es ist sehr schwierig, irgend ein durchgreifendes Merkmal zwischen den beiden strittigen „Arten" zu erkennen. Der Flügelschnitt ist bei *lipara* etwas weniger schlank, der blaue Schiller ist über die ganze Flügelfläche verbreitet (bei *amesis* nur auf der Distalzone), die hellen Streifen auf den Vorderflügeln sind schwächer und die Apicalflecke der Hinterflügelunterseite schillern nicht blau. Hinzu kommt die Aufhellung der Unterseite und die Umgestaltung der dort über den Hinterflügel ziehenden Querbinden, die bei *amesis* geschlossen, bei *lipara* wellenförmig, schmaler verlaufen. Alles in allem kann für die Artberechtigung stimmen. Ich besitze 1 ♂ *lipara* vom unteren Amazonas und ein solches vom oberen Amazonas, *amesis* ♂♂ und ♀♀ aus Guayana vom unteren und oberen Amazonas und aus Peru (Pachitea), sämtlich ohne belangreiche Unterschiede; ♀♀ von *lipara* habe ich noch nicht gesehen.

65 (81, 3c). *Alesa hemiurga* Bates. R: „*A. h.* is also distinct from *amesis.* We have 3 ♂♂ from Ega — also 2 ♂ *amesis* from

Ega — and I send you one for comparisation, which agrees with Type. I regard it as the western race of *lipara* Bates."

An dem betreffenden Stück aus Ega kann ich nur den Unterschied gegen *lipara* entdecken, dafs im Hinterflügel die Flecke der Unterseite leicht durchscheinen. Ich halte das Stück für ein solches, das durch sein Alter gelitten hat. Die Zeichnung der Unterseite nähert sich wieder *amesis*. Das entspricht aber noch nicht der Beschreibung: „Hind wing with the marginal row of black spots visible on the upper surface and m a r g i n e d w i t h y e l l o w i s h". Ein solches Stück befindet sich gleichfalls in der Kollektion. R. schreibt dazu: „This is not the Type though so labelled. It may have been a Cotype. I send it you on account of the c u r i o u s m a r k i n g s on the upperside — quite unlike the Type." — Diese merkwürdigen Zeichnungen aber sind es gerade, welche Bates ausdrücklich in seiner Beschreibung betont, so dafs augenscheinlich eine Verwechslung der Typen vor sich gegangen ist.

Davon aber ganz abgesehen, es unterliegt keinem Zweifel, dafs *hemiurga* eine nur schwach differenzierte Form von *lipara* ist, dessen Extrem durch die Form mit oberseits deutlich geringten Randflecken auf der Oberseite des Hinterflügels dargestellt wird. Ein endgiltiges Urteil wird man sich erst bilden können, wenn die Weibchen der 3 vermeintlichen Arten sicher bestimmt worden sind. Vielleicht gibt auch die Morphologie des Copulationsapparates näheren Aufschlufs.

Napaea Hübn.

66 (84, 5bis). *Napaea umbra* (Boisd.), nec *Cremna u.* Stich. R: „I have examined most of our specimens of this species and in none of them are the Costal and Subcostal united in any way at all. I have therefore placed it in *Napaea* next to *agroeca* Stich., to which it has a very strong resemblance."

Diese Berichtigung ist dankbar zu registrieren. Die Art scheidet Gen. Ins. 112 p. 89 aus und ist, wie anfangs vermerkt, umzustellen.

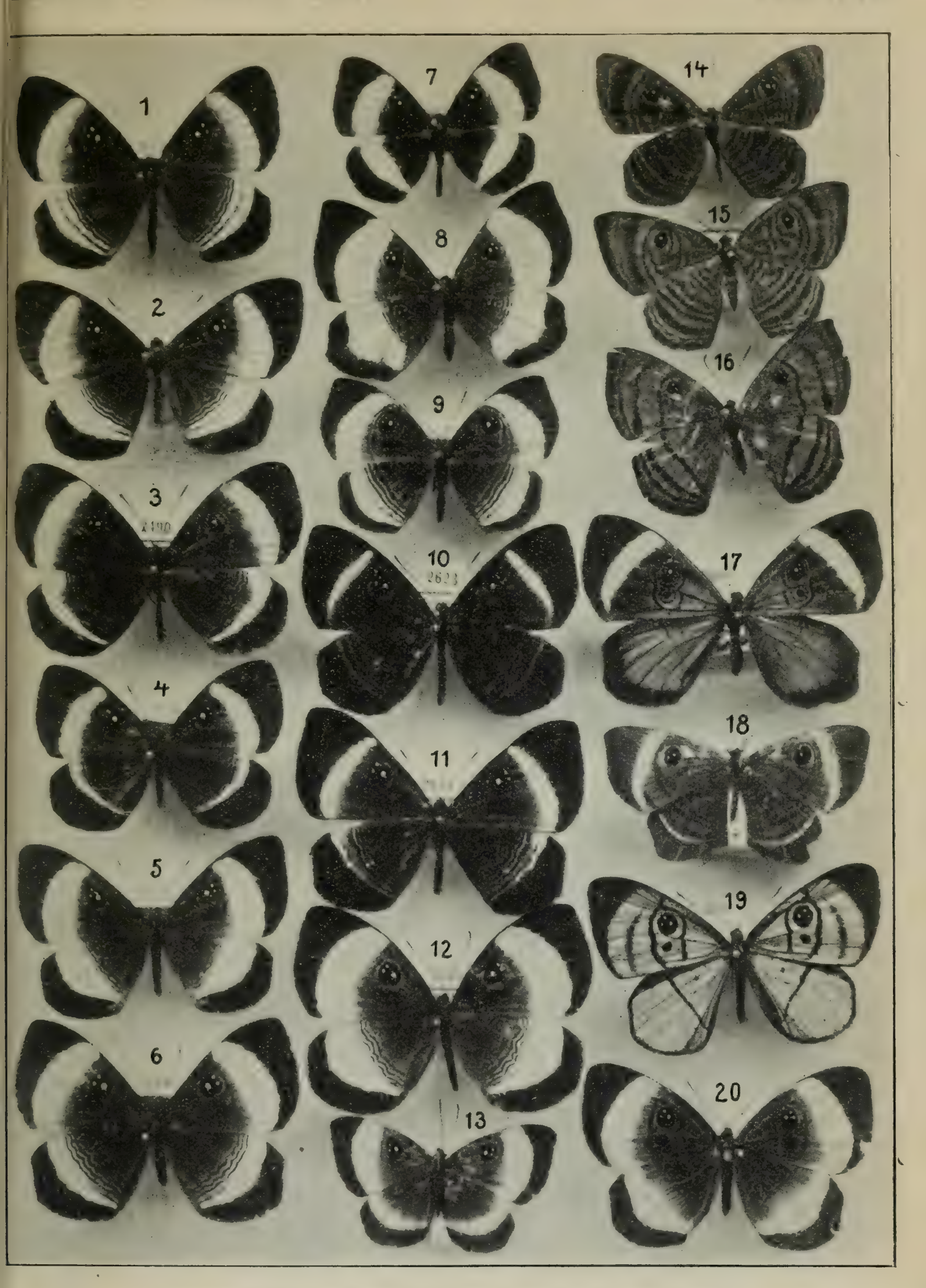
67 (84, 7). *Napaea beltiana* (Bates) und *malis* (Godm.). R: „It seems rather doubtfull whether these should be called the same species. We have only 2 (♀) *beltiana* and one (♂) *malis*. The *malis* is quite conspicuous on account of the grey-blue suffusion over the posterior part of the hindmarginal area, which is quite absent in *beltiana*. It is also a much blacker brown and lacks all traces of the white marginal spots so conspicuous in *beltiana*. Unless material shows the connection between the two forms better than ours does I should be inclined to keep them separate, for the present at any rate."



Stichel, Über *Riodinidae* des Britischen Museums
und anschließende Betrachtungen.



Stichel, Über *Riodinidae* des Britischen Museums und anschließende Betrachtungen.



Stichel, Über *Riodinidae* des Britischen Museums
und anschließende Betrachtungen.



Stichel, Über *Riodinidae* des Britischen Museums
und anschließende Betrachtungen.

Ich besitze leider kein Material, so dafs ich den Wert der trennenden Merkmale nicht nachprüfen kann. Auffällig ist es mir nur, dafs das Brit. Museum von *beltiana* nur ♀ besitzt, Bates auch nur das ♀ beschreibt, während von *malis* nur das ♂ bekannt bezw. beschrieben ist, so dafs die Annahme eines Geschlechtsdimorphismus in Frage käme. Einstweilen bin ich geneigt, bei meiner Gruppierung in Unterarten zu beharren.

68 (85, 10b). *Napaea theages asteria* Stich. R: „I cannot make out this form. The differences you give are that the ground colour is darker, the basal spots more distinct (I do not see how they can be m o r e distinct the in the Types) and the white discal band split up into two isolated roundish spots. But the Types have no discal band, the discal band consists of two well separated roundish spots in the Types and in all our other specimens. If you have a form w i t h a white discal band, it is not typical . . . We have it from Costa Rica, Nicaragua, Panama, Ecuador. — *N. theages:* There is an excellent fig. of the Type (♀) in Biologia Centrali-Americana, the ♂ is practically identical, but with the 2 spots of the „discal band" smaller and much more widely separated."

Mein Befund des columbischen Stückes, No. 165 in meiner Sammlung (nicht G r o s e S m i t h), nach dem ich es einer Benennung für wert befand, gründete sich auf seinen Vergleich mit Exemplaren der Staudinger-Sammlung aus Chiriqui, die eine entschiedene Bindenzeichnung, d. h. 2 nur durch die schwarz bestäubte Ader getrennte weifse Flecke, erkennen liefsen. In dem Bilde in Biol. Centr.-Amer. t. 44 f. 22 (♀) ist dies zwar weniger auffällig, immerhin liegen die Flecke enger zusammen als bei dem Original *asteria*, einem ♂. Die übrigen Merkmale mögen unwirksamer sein. Ich bin der Ansicht, dafs der Name für die columbische Rasse haltbar ist. —

Ganz auffällig abweichend ist aber 1 Pärchen aus Ecuador, das sich in der Kollektion befindet und das ich einführe als

69 (85, 10c). *Napaea theages cribralis* subsp. nov. Die weifsen Flecke im Vorderflügel in beiden Geschlechtern wesentlich verkleinert, teilweise punktartig, beim ♂ die beiden grofsen Flecke des Mittelfeldes infolgedessen weit voneinander getrennt, der von ihnen gegen den Hinterwinkel vorgeschobene durch den mittleren Medianast noch einmal geteilt. Dieselbe Neigung bei dem korrespondierenden Fleck des ♀, hier zwar die Teilung noch nicht vollzogen, der Fleck aber beiderseits stark eingeschnürt. — Vorderflügellänge ♂ 17, ♀ 16 mm. Typen i. c. Mus. Brit.: Ecuador Hewits. Coll. 79—69. *Cremna nepos.* 3.

Cremna Doubl.

Riley sandte 3 Exemplare einer Form nächst *C. alector* Geyer: „This is not true *C. alector*. The most conspicuous difference is the 2 white dots beyond the end of the cell near the costa of the forewing. It seems to be the southern form of *alector*, of which we have 8 ♂♂ all constant from Bahia. We have 2 more specimens of the new form 1 ♂ Espirito Santo 1 ♂ without locality. Our true *alector* do not show any tendence to acquire the white dots of the other form."

Diese Feststellung, soweit es sich um die Anwesenheit der weifsen Punkte bei der südlichen Form handelt, die andere besitze ich nicht, mufs bestätigt werden, danach ist zu teilen:

70 (89, 4). *Cremna alector* (Geyer).

a) *C. alector alector* (Geyer). — Mittleres und nördliches Brasilien, Guayana.

b) *C. alector pupillata* m. nov. subsp. — Südliches Brasilien.

Die Ausbildung der weifsen Fleckchen am Vorderrand ist nicht beständig. Von 4 Stücken meiner Sammlung haben zwei den Doppelpunkt, die beiden anderen nur einen einfachen, den vorderen, Punkt. — Typen 4 ♂♂ c. m. No. 2381—83: Espirito Santo, No. 2492: Santa Leopoldina. Cotypen: 3 ♂♂ i. c. Mus. Brit., davon 2: Esp. Santo. Hew. Coll. 79 – 69. *Cremna alector* 2. 3. 1 St.: Sao Paulo. 89. 28.

Mit diesen Erörterungen, die mit wenigen Ausnahmen ein sachliches Urteil über die Gruppierung der ersten 14 Gattungen der *Riodininae* erlaubten, dürfte die Revision dieses Teiles der Unterfamilie zu einem annähernd vollkommenen Abschlufs gelangt sein. Es ist dies um so befriedigender, als darin wohl das schwierigste Kapitel der Gemeinschaft, die Gattung *Mesosemia*, enthalten ist. Hoffen wir, dafs die Fortführung und Beendigung der Aufgabe nur eine Frage der Zeit ist.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XX.

		Seite
Abb. 1.	*Semomesia croesus croesus* (Fabr.) ♂	661
„ 2.	— — — (Fabr.) ♂	661
„ 3.	— — *trilineata* (Butl.) ♂	660, 661
„ 4.	— *capanea* (Cram.) ♂	662
„ 5.	— — (Cram.) ♀ (*Mesosemia gneris* Doubl., Orig.)	659, 662
„ 6.	— *croesus croesus* f. *sylvicolens* (Butl.) ♀ (*Mesosemia sylvicolens* Butl., Original)	659, 661
„ 7.	— *croesus croesus* (Fabr.) ♀ (*Mesos. meana* Hew.)	659, 661
„ 8.	— — — (Fabr.) ♀ (*Mesos. meana* Hew.)	659, 661
„ 9.	— — *trilineata* (Butl.) ♀	660, 661
„ 10.	— *capanea* (Cram.) ♀ (*Mesosemia gneris* Doubl.)	659, 662
„ 11.	— — (Cram.) ♀ (*Mesosemia gneris* Doubl.)	659, 662
„ 12.	— *croesus croesus* f. *sylvicolens* (Butl.) ♀ . .	659, 661
„ 13.	— *hewitsoni* Stich. ♀ (*Mesosemia croesus* Hew. [non Fabr.], Original)	658, 662, 663
„ 14.	— *ionima* Stich. ♂ (*S. capanea i.* Stich.) (? *S. marisa* Hew.)	662, 663
„ 15.	— — Stich. ♂ (*S. capanea i.* Stich.) . .	662, 663
„ 16.	— *marisa marisa* (Hew.) (*Mesosemia m.* Hew.) (? = *S. capanea ionima* Stich.)	662, 663
„ 17.	— — *gentilis* Stich. ♀	663
„ 18.	— *capanea* (Cram.) ♂ (*S. gneris* Stich., non Westw.)	660, 662
„ 19.	— *geometrica* Stich. (*S. marisa* Stich., non Hew.) ♂	662, 663

Tafel XXI.

Abb. 1.	*Semomesia tenella optima* Stich. ♂, Original . . .	664
„ 2.	*Mesosemia misipsa* Hew. ♀	667
„ 3.	— *dulcis* Stich. ♀	667
„ 4.	— *signata* Stich. ♀, Original	667
„ 5.	— *mesoba* Hew. ♀, Original	668
„ 6.	— *visenda* Stich. ♂, Original	669
„ 7.	— — Stich. ♀, Original	669
„ 8.	— *tetrophthalma* Stich. ♂, Original	671
„ 9.	— *calypso calypso* Bates	665, 666
„ 10.	— — *amicula* Stich., Original	665, 666
„ 11.	— *pinguilenta* Stich. ♂, Original	671
„ 12.	— — Stich. ♂, Original	671
„ 13.	— — Stich. ♀, Original	671
„ 14.	— *metope ungulata* Stich. ♂, Original	672
„ 15.	— *levis* Stich. ♂, Original	673
„ 16.	— *zorea zorea* Hew. ♀, Original	673
„ 17.	— *zanoa orthia* Stich. ♂, Original	674

Tafel XXII.

Tafel XXIII.

Ichneumonidae (Hym.)

gesammelt in der Umgebung von Bozen (Tirol) im Juni 1914,

von **C. A. L. Smits van Burgst,** Haag, Holland.

Zweite Liste[1]).

Unter-Familie *Ichneumoninae.*

Hoplismenus armatorius F. (*albifrons* Grv.) ♂.
Trogus exaltatorius Panz. ♂.
Ichneumon funebris Holmgr. ♂.
— *castaneiventris* Grv. ♀.
— *validus* Berth. ♀.
— *confusorius* Grv. ♀.
— *sarcitorius* L. ♂.
— *varipes* Wesm. ♂.
— *albosignatus* Grv. ♂.
— *bilunulatus* Grv. var. *moraguesi* Kriechb. ♀.
Ichneumon fabricator F. ♂.
— *annulator* F. ♀ and ♂.
— *nigritarius* Grv. ♀.
— *försteri* Wesm. ♂.
Amblyteles castigator F. ♂.
— *palliatorius* Grv. ♂.
— *mesocastaneus* Grv. (*nitens* Christ.).
Herpestomus xanthops Grv. ♀.
Diadromus albinotatus Grv. ♂.

Unter-Familie *Cryptinae.*

Cryptus dianae Grv. var. *spectator* Grv. ♂.
Goniocryptus rusticus Tschek. ♀.
— *plebejus* Tschek. ♂.
Hoplocryptus pulcher Ths. var. ♀.
Spilocryptus fumipennis Grv. ♂.
Spilocryptus zygaenarum Ths. ♂.
Mesostenus gladiator Scop. ♂.
Nematopodius formosus Grv. ♀.
Microcryptus orbitalis Ths. var. ♀.
Leptocryptus claviger Taschb. ♀.
Exolytus marginatus Ths. ♂.

Unter-Familie *Pimplinae.*

Pimpla instigator F. ♂.
— *examinator* F. ♂.
— *brassicariae* Poda ♀.
— *rufata* Grv. ♂.
— — Grv. var. ♀.
— *alternans* Grv. ♀ and ♂.
Polysphincta multicolor Grv. ♀.
Glypta cicatricosa Rtz. ♀.
Phytodietus obscurus Desv. ♀.
Lampronota caligata Grv. ♀.
Xorides nitens Grv. ♀ (Ober-Bozen).
Calliclisis hectica Grv. ♀.
Phaenolobus arator Rossi ♀.

Unter-Familie *Ophioninae.*

Nototrachys foliator F. ♀ and ♂.
Schizoloma amictum F. ♀.
Agrypon anomelas Grv. ♂.
Campoplex oxyacanthae Boie. ♀.
— *falcator* F. ♀.
Opheltes fuscipennis Grv. ♀.

---

[1]) Die erste Liste erschien in „Deutsche Entom. Zeitschrift" 1914, Seite 325. Eine dritte Liste wird folgen.

Paniscus opaculus Ths. ♀.
— *gracilipes* Ths. ♀.
— *rossicus* Kok. ♀.
Mesochorus thoracicus Grv. ♀.
Cremastus geminus Grv. ♀ and ♂.
Proclitus grandis Först. ♀.
Megastylus cruentator Schiödte. ♀.

Unter-Familie *Tryphoninae.*

Ctenisсus gnathoxanthus Grv. ♀.
— *morio* Holmgr. ♂.
— *limbatellus* Holmgr. ♂.
Tryphon obtusator Thbg. (*consobrinus* Holmgr.) ♀.
Polyblastus arcuatus Holmgr. var. *marginatus* Holmgr. ♀.
Scolobates auriculatus F. ♀.
Perilissus orbitalis Grv. ♀.
Alexeter sectator Thbg. ♀ and ♂.
Mesoleius multicolor Grv. ♂.

Berichtigung.

In der Arbeit von Dr. K. Heller „Neue papuanische Rüsselkäfer“ mufs es

p. 517 3., 5. und 13. Zeile von unten
p. 518 2. Zeile von oben statt *humerideus humeridens* und
p. 522 12. Zeile von oben statt *candatus caudatus* heifsen.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Prof. Wanach:
Herr **Otto Krabbe,** Kaufmann, Stralsund, Heilgeiststr. 15,
Herr **v. Cappius,** Polizeirat, Charlottenburg, Suarezstr. 56,

durch Herrn Dr. Ohaus:
Herr **Woldemar Heinitz,** Chemnitz, Neefestr. 24, II.

Sitzungsberichte.

Zur Beachtung! Während der Dauer des Krieges sind im wissenschaftlichen Teile der Sitzungen gemachte Mitteilungen, die in den Sitzungsberichten veröffentlicht werden sollen, spätestens bis zur darauffolgenden Sitzung dem Schriftführer schriftlich einzureichen.

Sitzung vom 7. VI. 15. — **Belling** zeigt eine Ausbeute von **Faltern vom westlichen Kriegsschauplatz (Isle de France).** Sie enthält, in Mufsestunden von einem Nichtentomologen gesammelt, *Euchloë cardamines* L., *Pieris rapae* L., *Arachnia levana* L. und eine stark gelbliche Form von *Pararge egerides* Stgr.

Ulrich hat die **Raupe von *Limenitis populi* L. beim Anheften zur Verpuppung** beobachtet. Die Raupe spinnt am Blattstiel oder am Zweig ein kleines Polster aus zarten Fäden und kriecht dann nach Fertigstellung vorsichtig soweit darüber hin, bis das letzte Fufspaar, die sogenannten Nachschieber, an dieser Stelle aufgesetzt ist. Mit kräftigen Druckbewegungen des ganzen Körpers, die sich in rascher Aufeinanderfolge und unter leichtem seitlichen Hinundherrücken so lange wiederholen, bis das Fufspaar fest verankert ist, geht der eigentliche Akt des Anheftens vor sich. Ein Anspinnen der Raupe findet also nicht statt.

Heinrich berichtet über das **Vorkommen von *Leptidia sinapis* L.,** die nach seiner Ansicht bei Berlin in den letzten Jahren verhältnismäfsig selten geworden ist. Die vorgelegten Stücke sind bei Eberswalde gefangen. Wanach bemerkt hierzu, dafs der Falter von ihm bei Potsdam alljährlich beobachtet und gefangen wurde. Hannemann erbeutete ihn bei Hirschgarten und Strausberg (Stienitzsee) häufig. Des weiteren zeigt Heinrich *Spilosoma sordidum* Hb. und *Sp. mendicum* Cl., sowie ein zweifelhaftes Stück, das sich bei keiner der beiden Arten unterbringen läfst. In gleicher Weise fraglich ist eine *Noctuide,* die scheinbar zu *Taeniocampa populeti* Tr. gehört, aber in der Fühlerbildung von dieser Art abweicht.

Ulrich hat ***Saperda perforata* Pall. beim Brutgeschäft** angetroffen und zwar alle Tiere (12 ♂♂, 3 ♀♀) an einem Stamm, während die übrigen Espen der Umgebung trotz anscheinend gleicher Beschaffenheit nicht besucht waren. Diese eigentümliche Vorliebe für einzelne Bäume, die man auch bei *Buprestiden* beobachten kann, sowie der Umstand, dafs es sich hier meist nur um ♀♀ handelt, können leicht die Ausrottung seltener Arten zur Folge haben.

Schumacher gibt einige **Fundnotizen über märkische *Lepidopteren* und *Coleopteren*:**

Pamphila palaemon Pall. und *P. silvius* Knoch., Finkenkrug, Schwanenkrug, Zootzen bei Friesack, Lindholz bei Paulinenaue.
Hoplosia fennica Payk., Lindholz bei Paulinenaue.
Menesia bipunctata Zoubk. und *Trochilium formiciforme* Esp., Oranienburg, an Korbweiden.

Schumacher zeigt Nymphen von ***Deltocephalus abdominalis* F. aus Finkenkrug,** an denen in grofser Zahl eine *Dryinide* schmarotzt, und bespricht die Lebensweise von *Gonatopus pilosus* Thoms. im Anschlufs an eine Arbeit von J. Mik (Wiener Entomologische Zeitung Bd. 1 S. 215, Wien 1882).

Sitzung vom 14. VI. 15. — **Wanach** legt ein von Schumacher am Südrande des Brieselang an *Calamagrostis* am 7. VI. 15 gefangenes ♀ von ***Psectra diptera* Burm.** vor. Leider war das Tier beim Transport nach Potsdam verendet, ohne Eier abgelegt zu haben, trotz des stark aufgedunsenen Abdomens, und bedauerlicherweise wurde es trocken präpariert und sein grofser Seltenheitswert zu spät erkannt. Aufser 4 von M'Lachlan erwähnten englischen, 5 von Wallengren aufgezählten schwedischen Exemplaren und der aus Leipzig stammenden Burmeisterschen Type im Kgl. Museum in Berlin scheint nämlich kein Stück bekannt geworden zu sein; das vorliegende wäre demnach das erste Exemplar aus der Mark Brandenburg und das zweite deutsche. Die meisten Autoren betrachten die Stücke mit rudimentären Hinterflügeln als ♂♂, die mit entwickelten als ♀♀; Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung treten mehrmals in der Literatur auf, wie Schumacher festgestellt hat, und auch Wallengren äufsert seine Bedenken gegen diese Auffassung, ohne die Frage entscheiden zu können, da auch ihm nur trocknes Material zur Verfügung stand, das wegen seiner Seltenheit nicht zum Zwecke anatomischer Untersuchung geopfert werden durfte. Das vorliegende Stück halten Schumacher und Wanach wegen des sehr dicken Abdomens für ein unzweifelhaftes ♀; die Bewegungen des lebenden Tieres erweckten den Eindruck, dafs es Mühe hätte, das schwere Abdomen beim schnellen Umherlaufen nachzuschleppen; seine Hinterflügel sind aber zu ganz kurzen Lappen mit einer einzigen starken gelben Längsader verkümmert. Danach scheint also der Verdacht Wallengrens berechtigt zu sein, und auch die Burmeistersche Type wäre nicht männlichen, sondern weiblichen Geschlechts.

Wanach berichtet in Ergänzung früherer Angaben, dafs ***Aporia crataegi* L.** bei Potsdam, besonders bei Kaputh und vor einigen Jahren auch bei Werder, zahlreich aufgetreten sei.

Belling zeigt eine Anzahl ♂♂ von ***Parnassius apollo* L. aus den Dolomiten,** die er auf einer Wanderung Mitte Juli 1914 dort erbeutet hat. Es sind dies:

1. 2 ♂♂, Tre Croci (1800 m),
2. 2 ♂♂, Cortina d'Ampezzo (1224 m),
3. 4 ♂♂, Andraz (1421 m),
4. 7 ♂♂, Eggental.

Die ♂♂ von Andraz und Eggental zeigen einen schmalen Glassaum und eine kräftige submarginale Binde. Die schwarzen Flecke der Vorderflügel sind klein, die Analflecke der Hinterflügel gut ausgebildet, der Hinterrand bestäubt, die Ozellen klein, hellrot mit weifsem Kern. Spannweite 60—65 mm. Die ♂♂ von Cortina und Tre Croci sind heller, weniger bestäubt, mit schmalem Glasrand und deutlich gezackter Submarginalbinde. Die schwarzen Flecke sind kräftig, die Ozellen der Hinterflügel klein, kräftig schwarz umzogen, karminrot mit kleinem Kern. Hochgebirgscharakter. Spannweite 62—65 mm.

Sitzung vom 11. X. 15. — **Wichgraf** bemerkt, dafs ***Parnassius apollo bartholomaeus* Stich.** nicht nur am Königssee, sondern auch an anderen Stellen um Berchtesgaden anzutreffen sei.

Sitzung vom 25. X. 15. — Nach **Heinrich** hat das **Sammeljahr 1915** zum mindesten für die Lepidopterologen sehr schlechte Ergebnisse gezeitigt, trotzdem im vorangehenden Frühjahre die Raupen vieler und zum Teil auch besserer Arten zahlreich auftraten, so z. B. von *Biston pomonarius* Hb. und *Ptilophora plumigera* Esp. Auch die Ködererergebnisse waren gering, ebenso die Ausbeute an besseren *Coleopteren*, wie Greiner erwähnt; nur *Orthopteren* waren scheinbar stark vertreten. Man nimmt allgemein an, dafs diese Erscheinung ihren Grund wohl in der grofsen Dürre hat, die während der ersten Hälfte des Sommers herrschte. Die gleiche Ursache ist wohl auch für das Auftreten vieler Krüppel und aberrativer Stücke unter den Faltern, die von Blume, Fässig, Hannemann u. a. beobachtet wurden, anzunehmen. In einem gewissen Gegensatz zu dem Vorangehenden steht die Beobachtung von Wanach, dafs wiederum einzelne Arten sehr häufig waren, z. B. *Aporia crataegi* L. und *Jaspidea celsia* L. bei Potsdam.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bücherei der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Braun und Seifert, die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. I. Teil: Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen von Max Braun. Mit 407 Abbildungen im Text. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg 1915. Verlag von Curt Kabitsch. Preis Mk. 13.—, geb. Mk. 14.50.

Sieben Jahre sind seit dem Erscheinen der 4. Auflage vorstehenden Werkes vergangen, eine Zeit, in welcher die Bedeutung der tierischen Parasiten des Menschen erst in vollem Mafse erkannt wurde, und in welcher die parasitologische Literatur durch wertvolle Schriften beträchtlich vermehrt wurde.

So ist es denn auch erklärlich, dafs bei dem vorliegenden Werke inhaltlich vieles verändert, d. h. vervollkommnet und verbessert wurde. Z. B. ist das Kapitel über die pathogenen Protozoen fast gänzlich neugestaltet worden, und den Insekten, die in der vorigen Auflage auf 19 Seiten behandelt wurden, ist jetzt ein ihrer Bedeutung mehr zukommender Raum von 44 Seiten gewidmet worden. Die früher gänzlich fehlenden Stechmücken sind jetzt eingehend besprochen. Dafür ist das einleitende Kapitel über Parasitismus im allgemeinen bedeutend gekürzt worden. Während es früher 44 Seiten umfafste, ist es diesmal auf deren 7 zusammengedrängt. Dafs dies den Wert des Buches nicht im geringsten beeinträchtigt, ist selbstverständlich.

Natürlich ist immer noch einiges verbesserungsfähig. So ist es z. B. merkwürdig, dafs der Verfasser noch immer die jetzt zu solcher Bedeutung gelangte Kleiderlaus und die Kopflaus für eine Art hält. Dafs das Kapitel über Läuse durch die zahlreichen neuesten Untersuchungen bereits wieder veraltet ist, ist nicht Schuld des Verfassers, der sich nach seiner Angabe bemüht hat, „die reiche, aber auch sehr zersplitterte, parasitologische Literatur der letzten Jahre selbst kennen zu lernen, um bei der Abfassung der fünften Auflage meines Parasitenbuches allen Fortschritten auf dem behandelten Gebiete Rechnung zu tragen". Eine Folge hiervon ist wohl auch, dafs z. B. die Flöhe als selbständige Ordnung und nicht mehr als Untergruppe der Dipteren betrachtet werden, wie es noch in der 4. Auflage von 1908 geschehen ist.

Dafs die Literaturangaben jetzt 95 Seiten füllen, anstatt wie letzthin 70, dafs die Anzahl der — übrigens wirklich guten — Abbildungen sich um 82 vermehrt hat, gereicht dem Buche nur zum Vorteil. Auch das gesonderte Erscheinen des früheren, jetzt

von O. Seifert-Würzburg neubearbeiteten „klinisch-therapeutischen Anhangs“ erscheint mir zweckmäfsig und angenehm.

Als Lehrbuch der Parasitologie wird das Werk immer würdig seinen Platz behaupten! Dr. B. Harms-Berlin.

Wasmann, E., Das Gesellschaftsleben der Ameisen. (Das Zusammenleben von Ameisen verschiedener Arten und von Ameisen und Termiten.) Gesammelte Beiträge zur sozialen Symbiose bei den Ameisen. – 3. Aufl., Bd. I, 413 S., 16 Textabb., 7 Taf. — Münster 1915.

Das Buch enthält die gesammelten Beiträge des Verf. zur sozialen Symbiose bei den Ameisen von 1891—1915 in ihrer geschichtlichen Reihenfolge. Der erste Teil ist die Neuauflage der „Zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien“ (1891), in der die neuen Zusätze in eckigen Klammern beigefügt sind. — Der erste Abschnitt dieses Teiles behandelt die zusammengesetzten Nester, Wohnungen, die 2 oder mehrere Kolonien verschiedener Ameisenarten beherbergen. Mehr oder weniger zufällige Formen sind die einen, weil das Zusammenleben der betreffenden Arten eine Ausnahmeerscheinung, gesetzmäfsige Formen die anderen, weil es die gewöhnliche Regel ist. Die Bewohner solcher Nester sind zu unterscheiden in Diebsameisen, die zu ihren Wirten in einem feindschaftlichen Verhältnis stehen, und deren Lebensweise eingehend dargestellt wird *(Solenopsis fugax)* (neue Beobachtungen über Diebsameisen anderer Gebiete in Teil 2, S. 344) und in Gastameisen, deren Verhältnis zu den Wirtsameisen ein freundliches ist *(Formicoxenus nitidulus)* (Beobachtungen über neue Gastameisen aus Nordamerika in Teil 2, S. 339). — Im zweiten Abschnitt des ersten Teils werden wir mit den gemischten Kolonien bekannt gemacht. Die gesetzmäfsigen Formen derselben, in denen die Herren normale Sklavenhalter sind und die Hilfsameisen zu den normalen Sklavenarten zählen, können in 3 Klassen unterschieden werden: 1. *Formica sanguinea:* Die Herren, deren Arbeiterform Mandibeln mit gezähntem Kaurand besitzt, sind wesentlich unabhängig von ihren Hilfsameisen; 2. *Polyorgus rufescens:* Die Herren sind wesentlich abhängig von ihren Hilfsameisen, ihre Arbeiterform hat keinen gezähnten Mandibularrand. Aufserdem geht der Verf. auf die Lebensweise von *Strongylognathus huberi* und *testaceus* sowie *Harpagoxenus sublaevis* ein; 3. *Anergates atratulus:* Die Herren sind allseitig und gänzlich von ihren Hilfsameisen abhängig und besitzen keine eigene Arbeiterform. — Als zufällige Formen gemischter Kolonien bezeichnet W. solche Ameisengesellschaften, in denen Ameisen von 2 oder mehreren Arten, die für gewöhnlich nicht zusammenleben, zu einem Haus-

halt verbunden sind. Dabei werden unterschieden: 1. Künstliche anormal gemischte Bundeskolonien, wobei hervorzuheben ist, dafs die verschiedenen Ameisenarten und -gattungen in sehr verschiedenem Grade, am meisten die Formicinen, zu Bündnissen geneigt sind; 2. Künstliche anormal gemischte Raubkolonien, das sind solche, in denen durch künstlich herbeigeführten Raub fremder Larven und Puppen eine gemischte Ameisengesellschaft entsteht. Hierbei kommen in Betracht sowohl in freier Natur erzeugte *sanguinea-pratensis*-Kolonien als künstlich gemischte *sanguinea*-Kolonien in Beobachtungsnestern. Ferner wird berichtet über das Schicksal fremder Arbeiterpuppen bei den Sklaven von *Polyergus*. 3. Natürliche, anormal gemischte Kolonien, bei deren Feststellung genau darauf zu achten und durch Versuche zu erproben ist, ob die betreffenden Arten auch wirklich einen gemeinsamen Haushalt bilden. Auch ist bei den im Freien angetroffenen Kolonien dieser Art die Art und Weise ihrer Gründung, ob durch Puppenraub oder friedliches Bündnis, niemals festzustellen. Es handelt sich hier um Ameisen aus der Gattung *Formica;* als ganz vereinzelter Fall kommt eine durch Forel beobachtete Verbindung von *Tapinoma erraticum* und *Bothriomyrmex meridionalis* in Betracht. — Von den beiden letzten Abschnitten des ersten Teils beschäftigt sich der eine mit der Psychologie der Ameisengesellschaften, wobei interessante allgemeine Auseinandersetzungen über Instinkt einen breiten Raum einnehmen, dessen eigentliches Wesen W. in der unbewufst zweckmäfsigen Verbindung bestimmter sinnlicher Wahrnehmungen oder Empfindungen mit den entsprechenden Trieben und äufseren Tätigkeiten sieht. Bei der Psychologie der gemischten Kolonien wird eingegangen auf den Sklavenraub und die Erziehung der Sklaven bei *Formica sanguinea,* das Kriegstalent und die Blödheit der Amazonen, das Verhalten der Hilfsameisen, auf die normalen Raubkolonien und die Bundeskolonien. Der zweite Teil behandelt die Entwicklungsgeschichte der Ameisengesellschaften, und zwar, nach Erörterungen über die Differenzierung der Instinkte in den Insektenstaaten, die der zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien. — Der zweite Teil des Buches enthält „Neues über die zusammengesetzten Nester und die gemischten Kolonien", von deren Unterscheidung S. 338 die Rede ist. Wir finden darin Beobachtungen über die Sklavenjagden von *Polyergus rufescens* und über neue gesetzmäfsige Formen gemischter Kolonien bei diesen Ameisen sowie bei Vertretern der Gattung *Formica,* aus der sich auch *F. dakotensis-wasmanni* als sklavenhaltend herausgestellt hat. Es schliefsen sich weiter Beobachtungen an bei anormalen Formen gemischter Kolonien der genannten Gattungen sowie bei einer An-

zahl anderer Ameisen, teils solche des Verf., teils solche anderer Beobachter, denen eine Übersicht der gesetzmäfsigen Formen gemischter Ameisenkolonien (mit phylogenetischen Bemerkungen) folgt, welche zum Teil mit den Auffassungen Wheelers in Gegensatz steht. Die Descendenzlehre bietet nach W. allein den Schlüssel zum einheitlichen Verständnis der Erscheinungen des Sklavenhaltens und des sozialen Parasitismus bei Ameisen; aber von einer tieferen Erkenntnis jener Entwicklungsvorgänge, sowohl in bezug auf ihren lückenlosen, äufseren Verlauf als namentlich in bezug auf ihre inneren Ursachen sind wir noch sehr weit entfernt. — Eine längere Betrachtung ist der Symbiose zwischen Ameisen und Termiten gewidmet. In dem Kapitel „Theoretisches über die Klassifikation der Symbiose bei Ameisen und Termiten" wendet sich W. gegen die Wheeler'sche Einteilung dieser Verhältnisse und gibt im vorletzten Kapitel eine übersichtliche Darstellung seiner Auffassung, die im folgenden kurz aufgeführt ist:

Individuelle Symbiose (Symbiose einzeln lebender, fremder Arthropoden und Ameisen bezw. Termiten). 1. Trophobiose (Ausscheidungen der betreffenden Arthropoden dienen zur Nahrung); 2. Symphilie (echte Gäste, die von den Ameisen gefüttert werden); 3. Synoekie (indifferent geduldete Einmieter); 4. Synechthrie (feindlich verfolgte Einmieter); 5. Parasitismus (eigentliche Schmarotzer). **Soziale Symbiose** (Symbiose von Ameisen [Termiten] mit anderen Ameisenarten [Termitenarten] oder von Ameisen und Termiten). — Zusammengesetzte Nester (die Symbionten wohnen nur nebeneinander). 1. Echthrobiose (Cleptobiose Wheeler, Lestobiose Forel als Feinde); 2. Parabiose [nach Forel] (völlig indifferent); 3. Phylakobiose (die eine Art dient als Schutzwache; bisher nur zwischen Ameisen und Termiten bekannt); 4. Xenobiose (nach Wheeler; eine Art wohnt als Gast im Nest der andern, indifferent geduldet oder als echter Gast). — Gemischte Kolonien (die Symbionten verbinden sich zu einer Kolonie, bei Termiten noch unbekannt). 1. **Sklaverei** (Dulosis Wheeler; Raub fremder Puppen der Hilfsameisen) mit fakultativen oder obligatorischen Sklavenhaltern; 2. **Sozialer Parasitismus**; die Herren gelangen durch Allianz (Allometrose Forel) oder Adoption befruchteter Weibchen in die Gesellschaft der Hilfsameisen, wodurch in letzterem Fall temporär gemischte oder permanent gemischte (Colacobiose Wheeler) Kolonien entstehen.

Bemerkt sei schliefslich noch, dafs sich in dem Werk einige Neubeschreibungen von Termiten und Ameisen (auch von Forel und Emery) finden, die dem Spezialisten an dieser Stelle leicht entgehen können. Stitz.

Zu angemessenem Preise wünscht zu erwerben richtig bestimmte Kollektionen von:

Zecken,	**Musciden,**
Psyllomorphen,	**Stomoxiden,**
Stechmücken,	**Glossinen,**
Tabaniden,	**Pupiparen.**

Offerten unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., Rokin 117, **Amsterdam.**

Wanzenspezialist,

der geneigt ist, **tropische Wanzen** genau zu determinieren, wird gebeten, Adresse unter **W.** an **H. Eisendrath,** Buchh., **Amsterdam,** zu senden. Das zu liefernde Material kann als Eigentum behalten werden. Von häufig vorkommenden Arten eventuell mehrere Exemplare gratis.

Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung

Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a,

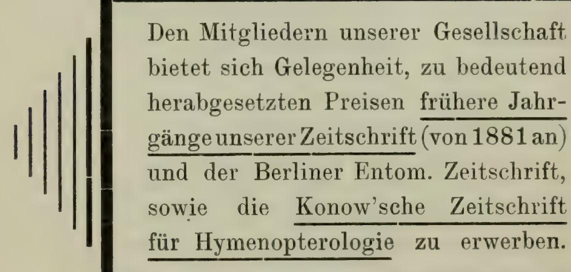
versendet umsonst und postfrei

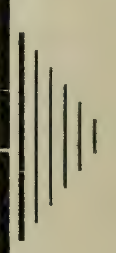
Listen über europäische und exotische Käfer und Schmetterlinge, entomologische Literatur und Geräte,

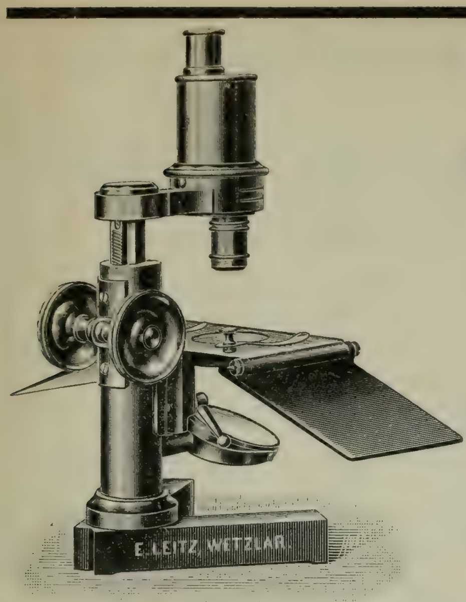
von denen die beiden letzteren besonders ausführlich sind und von jedem Entomologen berücksichtigt werden sollten.

Ausserdem **grosses Lager**
aller anderen **Insektenfamilien, biologischer Objekte** usw.

— Import. — Ankauf. — Verkauf. — Tausch. — Export. —







Ernst Leitz

Zweiggeschäft

BERLIN NW. 6, Luisenstr. 45.

Mikroskope
und
Laboratoriumsbedarf.

Bildaufrichtende
Präparier-Mikroskope
und Lupen.
Zeichenapparate.
Projektionsapparate.
Präparier-Utensilien.

Preislisten stehen kostenlos zur Verfügung.

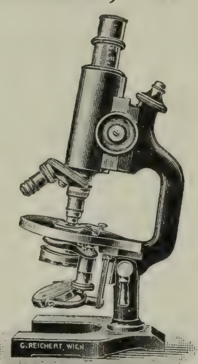
Photographien.

Unser Vereinsalbum weist noch recht zahlreiche Lücken auf, die geehrten Mitglieder werden daher gebeten, ihre Photographie gütigst an die Redaktion einzusenden.

C. REICHERT

Optische Werke, WIEN VIII/2.

Mikroskope
für alle Arten
von
Untersuchungen.
Mikrotome.
Zeichenapparate.
Projektions-
Apparate.



Präparier-
Mikroskope.
Lupen.
Entomologen-
Mikroskop
neuer Ausführung.
Photographische
Objektive.

Unentbehrlich für alle Käfersammler

ist die einzige **rein** coleopterologische Zeitschrift

„Entomologische Blätter"

(Herausgeber H. Bickhardt in Cassel).

Fast alle bekannteren publizierenden Coleopterologen zählen zu ihren Mitarbeitern. Die Zahl der Tafeln und Textabbildungen nimmt ständig zu. Den um die Coleopterenkunde verdienten Männern wird in unseren Blättern die gebührende Ehrung erwiesen, indem ihnen teils schon bei Lebzeiten, sicherlich aber nach ihrem Tode, ein unvergängliches Denkmal gesetzt wird. — **Biologie** wie **Systematik** der Käfer werden gleichmäfsig berücksichtigt, und wenn auch in erster Linie die paläarktische Fauna den gröfsten Teil einzunehmen berufen ist, so finden doch daneben auch nicht allzu umfangreiche Arbeiten über die mehr und mehr Anhänger findenden Exoten Aufnahme.

Die **Verbreitungskarten** wichtiger Käferarten, von denen je eine den Heften beigegeben wird, sind einzig in ihrer Art und leisten unschätzbare Dienste.

Der Abonnementspreis beträgt für das Jahr nur 8.50 M., für das Ausland 9.50 M. Die Abonnenten haben im Kauf- und Tauschverkehr jährlich 60 Zeilen Inserate frei und aufserdem Vorzugspreise für die überschiefsenden Zeilen.

Probenummern gratis und franko durch

Fritz Pfenningstorff, Verlag,

Berlin W 57, Steinmetzstrafse 2.

Genera Insectorum.

Alle Hefte gesucht.

Ich zahle im Allgemeinen die Hälfte des Preises. Auch sonstige Angebote entomologischer Litteratur erwünscht.

W. Junk,

Berlin W 15, Sächsische Strafse 69.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Stellvertretende Vorsitzende:

Geh. Postrat H. Belling, Berlin C 2, Spandauer Str. 19—23.

H. Soldanski, Berlin-Wilmersdorf, Holsteinische Str. 29.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Dr. H. Bischoff, Kgl. Zool. Museum, Berlin N 4, Invalidenstrafse 43.

Kassenwart:

Dr. K. Grünberg, Kgl. Zool. Museum, Berlin N 4, Invalidenstrafse 43.

Bücherwart:

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Dr. K. Grünberg
Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Kgl. Zool. Museum.

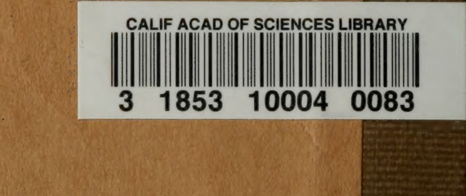
Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Die Versammlungen der Gesellscha
Montag abend ab 8 Uhr statt im **Ho**
Berlin C, Neuer Markt 8—12, I Treppe.

De

Druck von Oskar Bonde Altenbu


CALIF ACAD OF SCIENCES LIBRARY
3 1853 10004 0083

